



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EGAS MONIZ**

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**PREVALÊNCIA DE MALOCCLUSÃO EM DENTIÇÃO DECÍDUA
NO COLÉGIO "AS JOANINHAS"**

Trabalho submetido por
Ana Sofia dos Santos Oliveira Raposo
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Setembro de 2016



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

PREVALÊNCIA DE MALOCCLUSÃO EM DENTIÇÃO DECÍDUA NO COLÉGIO "AS JOANINHAS"

Trabalho submetido por
Ana Sofia dos Santos Oliveira Raposo
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof.^a Doutora Irene Maria Ventura de Carvalho Ramos

Setembro de 2016

Agradecimentos

À minha orientadora, Prof.^a Doutora Irene Ventura pela orientação, disponibilidade e colaboração na realização deste trabalho. Sem o seu apoio esta investigação não teria sido possível.

Ao Prof. Doutor Luís Proença pela disponibilidade e ajuda na análise estatística deste estudo.

À Prof.^a Doutora Maria Alice Curado por ser mentora, amiga e conselheira numa fase tão importante da minha vida.

Ao meu pai, que embora já não esteja entre nós, sei que me acompanha em todos os momentos. Dá-me força e faz-me seguir a Luz. Foi, é e sempre será a minha inspiração.

À minha mãe pelo amor, carinho e apoio incondicional. Sem o seu esforço e dedicação este sonho não teria sido possível. É um orgulho para mim.

Aos meus amigos de sempre, por compreenderem as minhas ausências e por me apoiarem neste grande desafio.

A todos os meus amigos da faculdade, amigos para a vida, por estarem sempre ao meu lado e fazerem parte desta importante etapa da minha vida.

À Dra. Joana Sabrosa, directora do colégio “As Joaninhas” pela disponibilidade que demonstrou e pela forma como me acolheu. A todos os pais que permitiram que os filhos participassem neste estudo e a todas as crianças observadas, o meu especial agradecimento.

A todos, um muito obrigada, de coração.

RESUMO

Objetivos: Verificar a prevalência do tipo de maloclusão em crianças dos 3 aos 6 anos de idade; registrar relacionando com a idade e sexo a prevalência de maloclusão e dos diferentes parâmetros oclusais e hábitos deletérios; descrever a relação entre a prevalência dos diferentes parâmetros oclusais e os hábitos deletérios com a existência de maloclusão nesta população.

Materiais e Métodos: Foi realizado um exame clínico a 48 crianças de ambos os sexos com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos no colégio “As Joaninhas”.

Resultados: A prevalência de maloclusão nas crianças da amostra foi de 68%, com predomínio do sexo masculino (53%) e dos 4 anos (44%). Apresentaram maloclusão 75% das crianças com desvio da linha média e 82% com arco de Baume tipo I. Nas crianças com ausência de espaços primatas, observou-se maloclusão na arcada superior em 57% à direita e em 67% à esquerda e na arcada inferior em 67% à direita e em 70% à esquerda. Registrou-se maloclusão em 64% das crianças com diastemas superiores, em 57% com diastemas inferiores, em 100% com apinhamento superior, em 50% com apinhamento inferior, em 90% com plano terminal recto à direita, em 100% com degrau distal à esquerda e em 100% com relação canina classe III à direita e à esquerda. Apresentaram sobremordida aumentada 23% e sobressaliência aumentada 40%. A mordida aberta registou prevalência de 17% e a mordida cruzada posterior unilateral 13%. Observou-se maloclusão em 75% das crianças com sucção digital, em 100% das crianças que usavam chupeta e em 40% das crianças com cáries dentárias.

Conclusão: Existe uma elevada prevalência de maloclusão em dentição decídua nas crianças da amostra que poderá estar relacionada com os hábitos deletérios e com as alterações aos parâmetros oclusais, não se tendo, no entanto, encontrado associação entre as variáveis.

Palavras-Chave: Maloclusão, hábitos deletérios, parâmetros oclusais, normoclusão.

ABSTRAT

Objectives: To analyze the malocclusion's prevalence type in children aged 3 to 6 years old; to record and relate the malocclusion prevalence, the occlusal different parameters and deleterious habits in accordance with the age and the gender; to describe the relationship between the prevalence of the occlusal different characteristics and deleterious habits with malocclusion in this population.

Materials and Methods: The sample was taken from 48 children, boys and girls, with ages between 3 and 6 years old, signed in the school "As Joaninhas".

Results: The prevalence of malocclusion in the children from the sample was of 68% with predominance of males (53%) and 4 years (44%). 75% of the children with midline deviation and 82% with Baume arch type, recorded malocclusion. In children without primate spaces, malocclusion was observed in maxillary arch in 57% of the cases on the right side and in 67% of the cases on the left side. Concerning the mandibular arch the results were of 67% on the right side and 70% on the left side. Malocclusion was showed in 64% of the sample with upper diastemas, in 57% with lower diastemas, in 100% with upper crowding, in 50% with lower crowding, in 90% with straight terminal plan on the right, in 100% with distal step on the left and in 100% with canine relationship class III on the right and left side. Overbite had increased in 23% of the sample and increased overjet in 40%. Open bite prevalence was registered in 17% of the cases and unilateral posterior cross bite 13% of them. Malocclusion was observed in 75% of children with digital sucking, in 100% of the cases with pacifier sucking and in 40% of children with dental cavity.

Conclusion: There is a high prevalence of malocclusion in primary dentition in the children in the sample which may be associated with deleterious habits and changes to the occlusal characteristics, but however, without association between the variables.

Keywords: Malocclusion, deleterious habits, occlusal characteristics, normocclusion.

ÍNDICE GERAL

I.	INTRODUÇÃO	11
1.	Normoclusão e maloclusão	13
2.	Factores etiológicos determinantes de maloclusão	15
2.1.	Factores extrínsecos	16
2.1.1.	Hábitos.....	17
2.1.1.1.	Hábitos de sucção nutritivos.....	17
2.1.1.2.	Hábitos não nutritivos.....	19
2.2.	Factores intrínsecos	20
3.	Oclusão dentária em dentição decídua	23
3.1.	Espaço livre de Nance	24
3.2.	Linha média.....	24
3.3.	Tipo de arco de Baume.....	25
3.4.	Espaços primatas	25
3.5.	Diastemas	26
3.6.	Apinhamento	26
3.7.	Relação distal dos segundos molares decíduos	27
3.8.	Relação canina.....	28
3.9.	Sobremordida	29
3.10.	Sobressaliência	29
3.11.	Mordida anterior.....	30
3.12.	Mordida posterior	32
II.	MATERIAIS E MÉTODOS	35
1.	Caracterização do estudo.....	35
2.	Objectivos do estudo	35
3.	Hipóteses do estudo.....	35
4.	Considerações Éticas.....	36

5.	Local do estudo	36
6.	Amostra	36
6.1.	Critérios de inclusão	38
6.2.	Critérios de exclusão	38
7.	Modo de aplicação.....	39
8.	Análise estatística	41
III.	RESULTADOS.....	43
IV.	DISCUSSÃO	73
V.	CONCLUSÃO	87
VI.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	91
VII.	ANEXOS	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuição da amostra por sexo.....	37
Gráfico 2. Distribuição da amostra por idade.....	37
Gráfico 3. Distribuição da amostra em função da idade e do sexo.....	38
Gráfico 4. Distribuição da amostra em função da raça.....	43
Gráfico 5. Distribuição da amostra por localização geográfica.....	43
Gráfico 6. Maloclusão.....	43
Gráfico 7. Distribuição da amostra em função das 8 maloclusões.....	44
Gráfico 8. Relação entre maloclusão e sexo.....	44
Gráfico 9. Relação entre maloclusão e idade.....	45
Gráfico 10. Linha média dentária.....	45
Gráfico 11. Linha média com desvio à esquerda e à direita.....	45
Gráfico 12. Relação entre linha média e sexo.....	46
Gráfico 13. Relação entre linha média e idade.....	46
Gráfico 14. Relação entre linha média e maloclusão.....	46
Gráfico 15. Tipo de arco de Baume.....	47
Gráfico 16. Relação entre tipo de arco de Baume e sexo.....	47
Gráfico 17. Relação entre tipo de arco de Baume e idade.....	47
Gráfico 18. Relação entre tipo de arco de Baume e maloclusão.....	48
Gráfico 19. Espaços primatas na arcada superior.....	48
Gráfico 20. Relação entre espaços primatas na arcada superior direita e sexo.....	48
Gráfico 21. Relação entre espaços primatas na arcada superior direita e idade.....	49
Gráfico 22. Relação entre espaços primatas superiores direitos e maloclusão.....	49

Gráfico 23. Relação entre espaços primatas na arcada superior esquerda e sexo.....	49
Gráfico 24. Relação entre espaços primatas na arcada superior esquerda e idade.....	50
Gráfico 25 Relação entre espaços primatas superiores esquerdos e maloclusão.....	50
Gráfico 26. Espaços primatas na arcada inferior.....	50
Gráfico 27. Relação entre espaços primatas na arcada inferior direita e sexo.....	51
Gráfico 28. Relação entre espaços primatas na arcada inferior direita e idade.....	51
Gráfico 29. Relação entre espaços primatas inferiores direitos e maloclusão.....	52
Gráfico 30. Relação entre espaços primatas na arcada inferior esquerda e sexo.....	52
Gráfico 31. Relação entre espaços primatas na arcada inferior esquerda e idade.....	52
Gráfico 32. Relação entre espaços primatas inferiores esquerdos e maloclusão.....	53
Gráfico 33. Diastemas nas arcadas superiores e inferiores.....	53
Gráfico 34. Relação entre diastemas superiores e sexo.....	53
Gráfico 35. Relação entre diastemas superiores e idade.....	54
Gráfico 36. Relação entre diastemas superiores e maloclusão.....	54
Gráfico 37. Relação entre diastemas inferiores e sexo.....	54
Gráfico 38. Relação entre diastemas inferiores e idade.....	55
Gráfico 39. Relação entre diastemas inferiores e maloclusão.....	55
Gráfico 40. Apinhamento dentário nas arcadas superiores e inferiores.....	55
Gráfico 41. Relação entre apinhamento dentário superior e sexo.....	56
Gráfico 42. Relação entre apinhamento dentário superior e idade.....	56
Gráfico 43. Relação entre apinhamento dentário superior e maloclusão	56
Gráfico 44. Relação entre apinhamento dentário inferior e sexo.....	57
Gráfico 45. Relação entre apinhamento dentário inferior e idade.....	57
Gráfico 46. Relação entre apinhamento dentário inferior e maloclusão.....	57
Gráfico 47. Relação distal dos segundos molares decíduos à esquerda e à direita.....	58

Gráfico 48. Relação distal dos segundos molares decíduos à direita em função do sexo.....	58
Gráfico 49. Relação distal dos segundos molares decíduos à direita em função da idade.....	59
Gráfico 50. Relação distal dos segundos molares decíduos à direita em função da maloclusão.....	59
Gráfico 51. Relação distal dos segundos molares decíduos à esquerda em função do sexo.....	59
Gráfico 52. Relação distal dos segundos molares decíduos à esquerda em função da idade.....	60
Gráfico 53. Relação distal dos segundos molares decíduos à esquerda em função da maloclusão.....	60
Gráfico 54. Relação canina à direita e à esquerda.....	61
Gráfico 55. Relação canina à direita em função do sexo.....	61
Gráfico 56. Relação canina à direita em função da idade.....	61
Gráfico 57. Relação canina à direita em função da maloclusão.....	62
Gráfico 58. Relação canina à esquerda em função do sexo.....	62
Gráfico 59. Relação canina à esquerda em função da idade.....	62
Gráfico 60. Relação canina à esquerda em função da maloclusão.....	63
Gráfico 61. Sobremordida.....	63
Gráfico 62. Relação entre sobremordida e sexo.....	63
Gráfico 63. Relação entre sobremordida e idade.....	64
Gráfico 64. Sobressaliência.....	64
Gráfico 65. Relação entre sobressaliência e sexo.....	64
Gráfico 66. Relação entre sobressaliência e idade.....	65
Gráfico 67. Mordida anterior alterada.....	65
Gráfico 68. Relação entre mordida anterior alterada e sexo.....	65
Gráfico 69. Relação entre mordida anterior alterada e idade.....	66
Gráfico 70. Mordida posterior alterada.....	66
Gráfico 71. Mordida cruzada posterior.....	67

Gráfico 72. Relação entre mordida cruzada posterior e sexo.....	67
Gráfico 73. Relação entre mordida cruzada posterior e idade.....	67
Gráfico 74. Mordida posterior topo a topo.....	68
Gráfico 75. Relação entre mordida posterior topo a topo e sexo.....	68
Gráfico 76. Relação entre mordida posterior topo a topo e idade	68
Gráfico 77. Sucção digital.....	69
Gráfico 78. Relação entre sucção digital e sexo.....	69
Gráfico 79. Relação entre sucção digital e idade.....	69
Gráfico 80. Relação entre sucção digital e maloclusão.....	70
Gráfico 81. Uso de chupeta.....	70
Gráfico 82. Relação entre uso de chupeta e sexo.....	70
Gráfico 83. Relação entre uso de chupeta e idade	71
Gráfico 84. Relação entre uso de chupeta e maloclusão	71
Gráfico 85. Cáries dentárias.....	71
Gráfico 86. Relação entre cáries dentárias e sexo.....	72
Gráfico 87. Relação entre cáries dentárias e idade.....	72
Gráfico 88. Relação entre cáries dentárias e maloclusão.....	72

LISTA DE ABREVIATURAS

OMS - Organização Mundial de Saúde

AAP - Academia Americana de Pediatria

ISCSEM - Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

mm - milímetros

I. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da oclusão é um processo complexo que envolve o indivíduo desde o período pré natal até à idade adulta, finalizando-se com a erupção da dentição permanente, o completo desenvolvimento das estruturas esqueléticas e a correcta relação dos contactos entre os dentes e os seus antagonistas (Cândido, Figueiredo, Cysne, Santiago, & Valença, 2010).

Com a evolução natural do Ser Humano desenvolveu-se uma alteração no posicionamento dentário e alinhamento maxilar com alteração oclusal, designada por maloclusão (Mezzomo, Machado, Pacheco, & Hoffmann, 2011; Pinto, Paulo, & Lima, 2008).

Devido à elevada prevalência, a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera-a como o terceiro maior problema de saúde pública em Medicina Dentária a nível mundial (Boeck, Pizzol, Navarro, Chiozzini, & Foschini, 2013; Silva, Ferreira, Silva, Teixeira, & Valente, 2009; Sousa, Pinto-Monteiro, *et al.* 2014).

Na segunda metade do século XX, um em cada quatro indivíduos apresentava maloclusão que requeria tratamento ortodôntico (Moyers, 1998). Progressivamente esta incidência aumentou e actualmente verificam-se números preocupantes para a população mundial. Em algumas populações, a maloclusão prevalece em relação à oclusão normal, variando entre 11% e 93% dependendo dos países, raças, idades e métodos de avaliação (M. Almeida, Pereira, Almeida, Almeida-Pedrin, & Filho, 2011; Dimberg, Lennartsson, Arnrup, & Bondemark, 2015) .

Pensa-se que o aumento da prevalência da maloclusão se deve à evolução humana na escala filogenética, relativamente ao desenvolvimento craniofacial, hábitos alimentares, sociais e à miscigenação racial entre povos (R. Almeida *et al.*, 2000; Vellini-Ferreira, 2010).

De etiologia multifactorial, a maloclusão resulta da interacção da hereditariedade, meio ambiente, factores genéticos, funcionais, nutricionais, socioeconómicos e educacionais incluindo os estímulos nocivos e deletérios presentes durante a formação e o desenvolvimento do complexo orofacial no período infantil e na adolescência (Boeck, Pizzol, Barbosa, Pires, & Lunardi, 2013; Boeck, Pizzol, Navarro *et al.*, 2013).

Os hábitos deletérios tais como a sucção digital, a chupeta e o biberão são facilmente adquiridos e tendem a permanecer em crianças que não fizeram aleitamento materno. Existe relação directa entre a alimentação artificial nos primeiros meses de vida, a permanência de hábitos deletérios para além dos 3, 4 anos e a presença de maloclusão. Contudo, a gravidade dos hábitos depende da sua duração, intensidade e frequência, para além da predisposição genética (Boeck, Pizzol, Navarro *et al.*, 2013; Coelho, Silveira, Andrade, Vidigal, & Gomes, 2013; Proffit, Fields, & Sarver, 2009)

Na dentição decídua, arcos dentários tipo I de Baume (arcos dentários com espaçamentos anteriores), espaços primatas (espaço entre incisivo lateral e canino decíduo na arcada superior e entre canino e primeiro molar decíduo na arcada inferior) e relações terminais dos segundos molares decíduos inferiores em plano terminal recto ou degrau mesial contribuem para a normoclusão em dentição mista e permanente (Cândido *et al.*, 2010). Desta forma, torna-se fundamental a identificação e reconhecimento de alterações na dentição decídua, que permitirão o diagnóstico precoce e o sucesso do tratamento da maloclusão, contribuindo para o desenvolvimento da dentição permanente em oclusão estética, funcional e harmoniosa (McDonald & Avery, 2000).

1. Normoclusão e maloclusão

Etimologicamente a palavra oclusão significa “fechar para cima”. Inicialmente, o conceito referia-se a uma acção executada na aproximação anatómica quando os dentes se encontravam em contacto. O conceito de oclusão evoluiu de uma concepção puramente estática de contacto entre os dentes para uma concepção dinâmica, incluindo dentes e estruturas adjacentes. Actualmente aceita-se que as relações de antagonismo vão desde a aproximação dos arcos dentários até ao contacto entre os dentes, com a intervenção de várias estruturas, nomeadamente músculos e articulações (Vellini-Ferreira, 2010).

A oclusão estabelece-se quando a mandíbula se movimenta para colocar em contacto os dentes de ambos os maxilares com recurso à contracção muscular, promovendo contacto dentário em um ou vários pontos, defendendo-se actualmente que existam inúmeras posições de oclusão (Vellini-Ferreira, 2010).

Partindo da premissa que o “normal é o mais usual”, a oclusão normal não coincide com a oclusão ideal, esta é hipotética e não existe. Para tal, seria necessário o indivíduo receber uma herança pura, viver em ambiente óptimo, sem qualquer interferência de acidentes, traumas, doenças ou outros factores capazes de modificar o padrão de oclusão ideal (Orthlieb, Brocard, Svhitly, & Maniere-Ezvan, 2002; Vellini-Ferreira, 2010). A oclusão normal é um modelo de referência que define as relações estáticas e cinemáticas ideais, representando assim, um modelo teórico de que a oclusão terapêutica tende a aproximar-se (Orthlieb *et al.*, 2002).

Define-se oclusão normal como 28 dentes correctamente ordenados no arco e em harmonia com todas as forças estáticas e dinâmicas que sobre eles actuam. Esta é uma oclusão estável, saudável, harmoniosa e esteticamente atractiva. As gengivas deverão encontrar-se sãs, rosadas, sem hemorragia e com boa aderência, estando o osso alveolar íntegro, sem reabsorções e a articulação temporomandibular com ausência de sons articulares, dor ou qualquer tipo de disfunção (Vellini-Ferreira, 2010).

Na normoclusão deverão estar presentes 3 requisitos: inclusão total da arcada dentária inferior dentro da arcada superior; relação sagital correcta entre os dentes do segmento posterior (classe I); relação dos incisivos com trespasse horizontal e vertical positivos (M. Almeida *et al.*, 2011; Hanna *et al.*, 2015).

Segundo Feres, Portella, e Feres (2005), são características de normoclusão: harmonia neuromuscular; estabilidade oclusal; saúde periodontal; correcta função mastigatória; fonética normal; ausência de hábitos deletérios; ausência de patologias da articulação temporomandibular; cargas oclusais distribuídas ao longo do eixo dos dentes; guias anteriores adequadas e tensão muscular mínima acrescida de máxima eficiência.

A oclusão funcional (ou fisiológica) é a oclusão natural, com ou sem alterações, que não ultrapassa o potencial adaptativo ou é compensada por comportamentos adequados. A oclusão de conveniência é também fisiológica no entanto, poderão estar presentes alterações, sendo uma oclusão adaptativa. Esta pode ser considerada maloclusão funcional, com probabilidade de evolução para maloclusão patogénica (Orthlieb *et al.*, 2002).

A maloclusão patogénica, natural ou iatrogénica ultrapassa o potencial adaptativo do indivíduo (Orthlieb *et al.*, 2002). Encontra-se presente em todo o mundo, tem etiologia multifactorial e segundo alguns autores, é de resolução mais difícil que a cárie dentária, cuja incidência tem vindo a ser reduzida devido aos programas de prevenção de saúde (Vellini-Ferreira, 2010).

2. Factores etiológicos determinantes de maloclusão

O conhecimento da etiologia da maloclusão é fundamental. Os odontopediatras, os pediatras, os médicos de família, os obstetras e os enfermeiros deverão ter igual preocupação no conhecimento da etiologia das maloclusões, onde terão a oportunidade de detectar, encaminhar, interceptar e tratar precocemente esta alteração (Graber, Vanarsdall, Vig, & Vanarsdall, 2005; Vellini-Ferreira, 2010).

As maloclusões, como referido anteriormente, apresentam causas multifactoriais e não apenas uma causa específica. De acordo com Vellini-Ferreira (2010), atribui-se a etiologia da maloclusão à interacção genética e ambiental que influencia o crescimento e o desenvolvimento da maxila e da mandíbula (Graber *et al.*, 2005; Vellini-Ferreira, 2010).

Segundo a evolução humana, há tendência para a alteração do tamanho da face e do crânio. O crânio aumenta, a face, a mandíbula e a maxila diminuem e o espaço torna-se limitado para acomodar todos os dentes (Vellini-Ferreira, 2010).

Os alimentos que antigamente eram duros e fibrosos, exigindo um grande esforço da musculatura facial para a mastigação, actualmente são processados, mais pastosos e moles. Desta forma, os músculos têm uma menor participação, comprometendo o crescimento e o desenvolvimento da face (Proffit *et al.*, 2009).

Também a miscigenação racial contribui para a maloclusão. Verifica-se que nas populações raciais mais homogéneas a incidência de maloclusão é baixa, observando-se que nos grupos populacionais com grande miscigenação racial a prevalência da maloclusão aumenta substancialmente (Vellini-Ferreira, 2010).

Quanto à classificação, as maloclusões podem ser classificadas de diferentes formas, de acordo com os vários autores. Em 1966, Graber classificou a etiologia da maloclusão em factores extrínsecos ou gerais (difícilmente controláveis pelo médico dentista) e factores intrínsecos ou locais (controláveis e de possível correcção com orientação do médico dentista) (R. Almeida *et al.*, 2000; Moyers, 1998; Vellini-Ferreira, 2010).

2.1. Factores extrínsecos

A hereditariedade constitui um dos principais factores extrínsecos das maloclusões. As características raciais e familiares podem comprometer a morfologia dento-facial e musculo-esquelética do indivíduo, de tal forma que o padrão de crescimento e desenvolvimento crânio-facial sofrem uma forte influência de factores hereditários (R. Almeida *et al.*, 2000; Proffit *et al.*, 2009).

A paralisia cerebral e as malformações como o lábio leporino e a fenda labial comprometem as arcadas em maior ou menor extensão, de acordo com o tipo de gravidade (R. Almeida *et al.*, 2000; Guedes-Pinto, 2012). Os doentes que apresentam alterações esqueléticas, funcionais e psicológicas podem apresentar sucção e deglutição dificultadas, desajuste total do arco dentário, gengivites, periodontites, perdas precoces de dentes decíduos e permanentes (Vellini-Ferreira, 2010).

As doenças crónicas e as infecções sistémicas na mulher grávida, quando presentes na fase de crescimento e desenvolvimento fetal podem afectar a cavidade oral (Vellini-Ferreira, 2010). Também o joelho, a perna ou outra parte do esqueleto fetal podem exercer pressão contra a face causando assimetrias do crescimento facial ou atraso do desenvolvimento mandibular do feto (Moyers, 1998; Vellini-Ferreira, 2010).

As manobras operatórias obstétricas no momento do parto poderão ser de tal forma bruscas e traumáticas que levam à fractura do côndilo, hipoplasia da mandíbula, anquilose da articulação temporomandibular e consequentemente à maloclusão (Guedes-Pinto, 2012).

As alterações glandulares na hipófise, tiróide, paratiróide, a carência proteica, vitamínica, de ácidos gordos essenciais na criança em fase de crescimento e desenvolvimento provocam, atraso nos centros de desenvolvimento ósseos conduzindo a alterações morfológicas e celulares contribuindo para más formações esqueléticas e dentárias com previsível maloclusão (R. Almeida *et al.*, 2000; Guedes-Pinto, 2012).

As lesões traumáticas na dentição decídua ocorrem frequentemente por quedas e colisões em crianças que estão a aprender a andar, surgem com frequência nos incisivos maxilares decíduos ou permanentes, sobretudo em crianças com sobressaliência

aumentada, mordida aberta anterior, incompetência labial e respiração oral (Curzon, 1999; Dimberg *et al.*, 2015; Wagner & Heinrich-Weltzien, 2015).

2.1.1. Hábitos

O desenvolvimento ósseo e muscular estão em íntima relação e estabelecem uma interdependência e equilíbrio na arquitetura da oclusão. Os dentes, não só ocupam uma posição de equilíbrio, como também neutralizam as forças opostas provenientes da musculatura intraoral e extraoral (Vellini-Ferreira, 2010). Quando surge alteração ao equilíbrio, por qualquer função anormal exercida pela musculatura oral (por hábitos deletérios) existe um contributo que favorece o desenvolvimento de maloclusão (R. Almeida *et al.*, 2000).

O hábito é um automatismo adquirido, um comportamento executado inúmeras vezes tornando-se inconsciente e fazendo parte integrante da personalidade. Os hábitos prolongados de sucção digital, uso de chupeta ou de biberão, posicionamento lingual atípico, interposição e sucção labial e respiração oral são hábitos orais deletérios (Toledo, 2012). Quando hábitos pouco vigorosos e com magnitude de força moderada são exercidos acima do tempo limiar (mínimo de 6 horas diárias) podem existir alterações na direcção do crescimento dos maxilares e posicionamento dentário (Proffit *et al.*, 2009). Se os hábitos forem de curta duração embora enérgicos, pouco ou nenhum efeito será verificado, mesmo com forças mais pesadas. Conclui-se que o efeito de qualquer hábito na posição dentária é determinado não pela força aplicada, mas pelo tempo que é mantido (Proffit *et al.*, 2009; Toledo, 2012).

2.1.1.1. Hábitos de sucção nutritivos

No início da vida, o leite materno reúne as características nutricionais ideais ao adequado desenvolvimento da criança. É de fácil digestão, nutritivo, preventivo e fornece imunoglobulinas que reforçam a imunidade da criança (Moimaz, Rocha, Garbin, & Saliba, 2013).

A OMS recomenda o aleitamento materno exclusivo até aos 6 meses de vida e a sua manutenção com complemento nutricional até aos 2 anos de idade. No entanto, esta ainda não reconhece a gravidade das lesões no sistema estomatognático produzidas pela

falta de estímulos provenientes da amamentação materna, os quais são imprescindíveis para o adequado desenvolvimento da criança com importantes repercussões na idade adulta (Moimaz *et al.*, 2013; Rochelle *et al.*, 2010). Desta forma, é possível afirmar que a amamentação materna está relacionada com a normoclusão (Torrent, 2016). Do mesmo modo, Viggiano, Fasano, Monaco, e Strohmenger (2004), afirmam que o aleitamento materno tem importante carácter preventivo na maloclusão dentária, sendo o estímulo ideal para o desenvolvimento dos componentes muscular e esquelético do complexo orofacial.

A amamentação materna tem outros benefícios, tais como satisfazer necessidades psicológicas, promover o desenvolvimento da função respiratória, da mastigação e da oralidade, levando a maior amplitude e contracção dos músculos temporal, pterigoideo mediano, pterigoideo lateral e masséter e menor do bucinador proporcionando o adequado crescimento das estruturas dentárias (Saraiva, 2010). Ocorre ainda a excitação dos meniscos, ligamentos e côndilos da mandíbula fundamentais ao adequado desenvolvimento da articulação temporomandibular, estimulando o abaixamento e expansão do palato, permitindo que o crescimento dos ossos da face acompanhe o crescimento corporal (Guedes-Pinto, 2012; Boj, Catalá, Garcia-Ballesta, Mendoza, & Planells, 2011).

Por outro lado, quando criança é alimentada por biberão, não consegue regular o fluxo de saída do leite. Para o controlar, tem que adoptar uma postura lingual e mandibular menos protusiva que consequentemente leva ao inadequado desenvolvimento anteroposterior da mandíbula (Torrent, 2016). Desta forma é fundamental que a tetina tenha forma anatómica, seja macia e de consistência elástica, permitindo o movimento anteroposterior e a deglutição o mais semelhante possível à amamentação materna. Se a sucção for exercida de forma satisfatória, confortável e agradável, a necessidade de sucção para conforto psicológico começa a diminuir espontaneamente por volta do quarto mês de vida, passando a criança a desenvolver outras actividades como vocalizar, morder e brincar com as mãos (Boj *et al.*, 2011; Toledo, 2012).

2.1.1.2. Hábitos não nutritivos

De acordo com a Academia Americana de Pediatria (AAP), os hábitos de sucção não nutritivos são relativamente comuns na dentição decídua e têm pouco ou nenhum efeito a longo prazo quando eliminados antes dos 3, 4 anos (Boj *et al.* 2011; Toledo, 2012). A sua interrupção até estas idades favorece frequentemente a autocorreção de desvios morfológicos da oclusão que se tenham desenvolvido precocemente, no entanto, a gravidade das alterações provocadas pela sua persistência dependem da duração, frequência, intensidade e predisposição genética (Boeck, Pizzol, Barbosa *et al.*, 2013; Toledo, 2012).

A persistência do uso de chupeta na dentição mista, aquando a erupção dos incisivos permanentes, é considerada um importante factor etiológico de maloclusão, provocando também alterações na fonação e no desenvolvimento emocional da criança (Góis *et al.*, 2008). O seu uso continuado e persistente está frequentemente associado à protusão dos incisivos superiores, retrusão dos inferiores, estreitamento do arco superior, palato alto e estreito, bochechas pequenas e diminuição da distância intercanina. Pode ocorrer o desenvolvimento de mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior (Kasparaviciene *et al.*, 2014; Pinho, 2011; Torrent, 2016).

No que diz respeito à sucção digital, a gravidade da maloclusão varia de acordo com o dedo, número de dedos envolvidos, o seu posicionamento na boca e a pressão que exercem no palato. Quando a criança coloca o dedo na boca ocorre estreitamento dos arcos superior e inferior nas regiões dos caninos e molares, levando à deformação e instabilidade do osso alveolar (Vellini-Ferreira, 2010). A pressão provocada é responsável pelo aparecimento de um palato estreito e profundo e pela movimentação dos dentes anteriores e consequentemente mordida aberta (Vellini-Ferreira, 2010; Costa, 2011).

A sucção labial é um hábito deletério que leva ao desequilíbrio entre os músculos orbicular do lábio, bucinadores e a língua. Poderão resultar diastemas maxilares, aumento da sobressaliência e sobremordida, mordida aberta e previsivelmente maloclusão de classe II molar em dentição permanente (Vellini-Ferreira, 2010).

O posicionamento da língua entre os arcos dentários durante a fonação, deglutição ou repouso são hábitos relacionados com a mordida aberta anterior, com participação não

só dos dentes incisivos como também de dentes posteriores. A língua aloja-se entre os incisivos ou interpõem-se entre os pré-molares e molares não permitindo o contacto dentário durante a deglutição (Toledo, 2012; Vellini-Ferreira, 2010).

O bruxismo consiste no hábito deletério de movimentar ou ranger os dentes de forma não funcional. Ocorre na maioria das crianças com idades entre os 2 e os 6 anos de idade devido ao stress emocional a que estão sujeitos nesta fase e ao aumento de regras impostas na sua educação. Normalmente surge à noite, e poderá levar a abrasão da dentição decídua, mista ou permanente, no entanto, de acordo com Costa (2011), o bruxismo parece ter um efeito protector na maloclusão.

Fisiologicamente, a respiração deverá assumir um carácter predominantemente nasal. Perante obstruções das vias aéreas por alterações na cavidade nasal (hipertrofia dos cornetos, desvio do septo nasal, rinites alérgicas), na nasofaringe (hipertrofia dos adenóides) ou na orofaringe (hipertrofia das amígdalas palatinas) a criança respira forçosamente pela via alternativa, a cavidade oral (Muñoz, 2004). Consequentemente, os lábios permanecem entreabertos, a mandíbula desloca-se para baixo e para trás, a língua repousa numa posição mais inferior e anterior, sem contactar com a abóboda palatina, favorecendo o desenvolvimento de classe II de Angle, mordida cruzada posterior unilateral ou bilateral e mordida aberta anterior (Boj *et al.*, 2011; McNamara & Brudon, 2004; Torrent, 2016).

2.2. Factores intrínsecos

Factores intrínsecos são factores de ordem local, directamente relacionados com a cavidade oral e responsáveis pelo impedimento ou dificuldade na erupção da dentição decídua ou permanente. São passíveis de controlo pelo médico dentista e são os mais importantes na determinação da maloclusão (R. Almeida *et al.*, 2000; Guedes-Pinto, 2012).

As anomalias de número, as anomalias de tamanho e as anomalias de forma das peças dentárias, são factores intrínsecos que alteram o equilíbrio do arco dentário contribuindo para o estabelecimento de maloclusão (Graber *et al.*, 2005; Vellini-Ferreira, 2010).

O freio labial superior no recém-nascido estende-se desde o lábio até à sua inserção na papila, atravessando o rebordo alveolar (McDonald & Avery, 2000). A persistência da

inserção baixa do freio após o desenvolvimento completo da dentição definitiva é considerada como um dos principais factores etiológicos de diastemas interincisivos centrais (R. Almeida *et al.*, 2000).

Os dentes decíduos promovem a manutenção de espaço e servem de guias de erupção da dentição permanente. Se existe perda precoce de um dente decíduo, verifica-se alteração no alinhamento dentário, podendo ocorrer migração dentária, extrusão dos antagonistas e encerramento de espaço para erupção do dente permanente (McDonald & Avery, 2000). Também a retenção prolongada de um dente decíduo dificulta a erupção do dente definitivo sucessor, podendo ocorrer desvios na erupção do dente permanente, atrasos na sua erupção para além de alterações no perímetro da arcada dentária (Proffit *et al.*, 2009).

A cárie dentária é a doença crónica mais frequente em pediatria e considerada a maior causa isolada de maloclusão (Silva *et al.*, 2009). As cáries em molares decíduos, nomeadamente as interproximais, e as restaurações dentárias inadequadas são responsáveis pelo aumento ou diminuição do perímetro do arco dentário e promoção de maloclusão em dentição decídua (Moyers, 1998; Vellini-Ferreira, 2010).

3. Oclusão dentária em dentição decídua

Na primeira fase da dentição decídua, erupcionam os incisivos centrais superiores e inferiores, seguidos dos incisivos laterais superiores, antes dos seus oponentes. Neste período, devido à ausência de dentição posterior, a sobremordida e a sobressaliência são acentuadas, as excursões mandibulares exageradas, com auto-correcção após a erupção dos molares decíduos (Guedes-Pinto, 2012).

Os primeiros molares decíduos superiores e inferiores erupcionam numa segunda fase. A morfologia oclusal dos primeiros molares intercuspidados cria o primeiro sentido de oclusão e estimula a maturação morfológica da articulação temporomandibular. Neste momento dá-se início à dimensão vertical da oclusão com redução da sobremordida (Toledo, 2012).

Os caninos erupcionam na terceira fase da dentição decídua, estabelecendo a manutenção de espaços fisiológicos entre o canino e o primeiro molar na mandíbula, o canino e o lateral na maxila designando-se por espaços primatas. Na quarta fase surgem os segundos molares decíduos, que consolidam a oclusão dentária e promovem o final da primeira etapa de dimensão vertical (Toledo, 2012). A dentição está completa com a intercuspidação de 20 dentes decíduos entre os 2 anos e meio e os 3 anos de idade (Guedes-Pinto, 2012; Toledo, 2012).

No que diz respeito à disposição e dimensão, os dentes decíduos dispõem-se da mesma forma que os permanentes, em arco. Os caninos e incisivos superiores decíduos têm uma dimensão mesiodistal maior do que a dos seus oponentes, ocupando os caninos superiores uma posição distal em relação aos seus homólogos inferiores (Moyers, 1998).

Do mesmo modo que na dentição permanente, também há uma chave de oclusão para a dentição decídua, a qual é estabelecida entre os segundos molares: a cúspide mesio-vestibular do segundo molar superior oclui com o sulco vestibular do segundo molar decíduo inferior e a cúspide mesio-lingual do segundo molar superior decíduo oclui na fossa do oponente (Vellini-Ferreira, 2010).

A dentição decídua em normocclusão promove o desenvolvimento de uma dentição mista e permanente harmoniosa. Segundo Moyers (1998) deverão ser observados na

dentição decídua diastemas anteriores, espaços primatas, sobremordida e sobressaliência pouco profundas, plano terminal recto e relação canina em classe I.

3.1. Espaço livre de Nance

Comparando com a dentição permanente, e em contraste com os dentes anteriores, a dimensão mesio-distal dos molares decíduos é maior do que a correspondente dos pré-molares que os irão substituir. Nance, citado por Vellini-Ferreira (2010), encontrou nas suas investigações, uma diferença de 1,7 milímetros (mm) entre a soma dos diâmetros mesio-distais do canino, primeiro e segundo molar decíduos inferiores e a soma dos diâmetros mesio-distais dos correspondentes permanentes, sendo a dos decíduos maior (Vellini-Ferreira, 2010). Na arcada superior, a diferença entre a largura total mesio-distal do canino, primeiro e segundo molar decíduos e a dos correspondentes permanentes foi de 0,9 mm (Vellini-Ferreira, 2010). O espaço livre resultante em cada arcada foi denominado de espaço livre de Nance e é de fundamental importância visto permitir a acomodação dos molares permanentes na chave de oclusão (Torrent, 2016; Vellini-Ferreira, 2010).

Quando ocorre a exfoliação dos segundos molares decíduos, os primeiros molares permanentes movem-se mesialmente dentro do espaço livre de Nance (Proffit *et al.*, 2009). Em situações em que se verifica falta de espaço, quer seja pela migração de dentes adjacentes a uma região de perda dentária precoce, quer seja pela diferença negativa entre o volume dos dentes permanentes e os decíduos, está indicada a intervenção ortodôntica interceptiva com recurso a este espaço livre (Bittencourt & Machado, 2010).

3.2. Linha média

O sorriso, sendo componente da estética é um elemento fundamental para a harmonia facial. A proporção da face, a simetria e o alinhamento dentário são alguns dos factores responsáveis pela harmonia do sorriso e da face (Khan, Qamar, & Naeem, 2014).

Num sorriso harmonioso, a linha média dentária é coincidente com a linha média facial, devendo estar paralela ao eixo longitudinal da face, perpendicular ao plano incisal e ao plano pupilar, constituindo um dos componentes da oclusão (Johnston, Burden, &

Stevenson, 1999; Khan *et al.*, 2014). Quaisquer desvios desta linha média poderão indiciar um desequilíbrio dento-facial, são perceptíveis a partir de 2 mm, poderão ter causas multifactoriais, nomeadamente, diastemas, perda prematura de um ou dois molares decíduos de uma hemi-arcada e a presença de hábitos deletérios (China, 2013; Linden, 1986; Santos, Garbin, Saliba, & Garbin, 2014).

3.3. Tipo de arco de Baume

Baume, em 1950, publicou um artigo onde referiu que os arcos dentários decíduos podem apresentar diastemas generalizados anteriores ou não os apresentar, sendo ambos os arcos considerados normais (Toledo, 2012).

Nos arcos dentários com diastemas fisiológicos ou de desenvolvimento anteriores maiores do que 0,5 mm (arco de Baume tipo I) existe menor risco de discrepância negativa de espaço na transição para a dentição mista e permanente, sendo este o arco mais favorável ao posicionamento dos dentes anteriores permanentes. Nos arcos decíduos sem diastemas (arco de Baume tipo II), é mais provável o apinhamento dentário de dentes anteriores em dentição mista e permanente. Quando são encontrados apinhamentos em incisivos decíduos em arcos de Baume tipo II é fundamental vigiar, uma vez que se associa de imediato uma discrepância negativa de espaço (Guedes-Pinto, 2012; McDonald & Avery, 2000).

3.4. Espaços primatas

Os espaços na dentição decídua são congénitos e fisiológicos. Arcos com espaços frequentemente apresentam dois diastemas distintos que se localizam entre o canino e o primeiro molar decíduos na mandíbula e entre o incisivo lateral e o canino decíduos na maxila, designados por Baume como espaços primatas (Muñoz, 2004; Nakata & Wei, 1995).

O tamanho dos espaços primatas varia, podendo ser menores de 1 mm até 5 mm com ou sem variação à esquerda e à direita no mesmo arco dentário. Não estão presentes obrigatoriamente em todas as arcadas e não estão relacionados com o arco de Baume tipo I ou II (Muñoz, 2004; Nakata & Wei, 1995). Quando se verificam espaços primatas

reduzidos ou ausentes, haverá tendência para classe II molar e sobremordida aumentada na dentição permanente (Graber *et al.*, 2005).

3.5. Diastemas

Define-se diastema pela inexistência de contacto entre dois dentes adjacentes, ocorrem em qualquer grupo de dentes na arcada superior ou inferior. Observam-se frequentemente entre incisivos centrais superiores e inferiores, molares e caninos decíduos, sendo fisiológicos e representam espaços de compensação. São desejáveis e muito importantes, uma vez que os incisivos permanentes e caninos sucessores apresentam um diâmetro mesio-distal maior que os seus antecessores decíduos (China, 2013; Muñoz, 2004; Toledo, 2012; Vellini-Ferreira, 2010)

Os pais preocupam-se muitas vezes com a presença de diastemas, sobretudo em dentes anteriores. No entanto, um bom indicador da futura existência de espaço necessário na dentição permanente é a presença de espaços interdentários na dentição decídua. O médico dentista deverá explicar aos pais que os diastemas são fisiológicos e encerrarão normalmente com o desenvolvimento da dentição permanente (McNamara & Brudon, 2004; Vegesna, Chandrasekhar, & Chandrappa, 2014).

3.6. Apinhamento

O apinhamento dentário é uma anomalia que ocorre devido à discrepância negativa entre o tamanho das bases ósseas e das peças dentárias por rotação ou desalinhamento, devido a espaço insuficiente no arco dentário para a correcta erupção e posição dentária (Muñoz, 2004; Turkkahraman & Sayin, 2004).

O apinhamento dos incisivos mandibulares é uma das maloclusões mais frequentes em crianças (Turkkahraman & Sayin, 2004). Os incisivos permanentes requerem mais espaço do que os antecessores decíduos. Se aos 4,5 anos não existirem diastemas fisiológicos de crescimento, verifica-se forte tendência para que os incisivos permanentes não tenham espaço para o adequado alinhamento nas arcadas dentárias (McDonald & Avery, 2000). Segundo Baume, citado por Guedes-Pinto (2012), cerca de 40% dos arcos decíduos sem espaçamentos levarão a apinhamentos dentários no segmento anterior (Guedes-Pinto, 2012).

São vários os factores que podem influenciar o desenvolvimento e a severidade do apinhamento dentário, tais como a perda precoce dos dentes molares decíduos, as dimensões méso-distais das peças dentárias, a inclinação dos molares e incisivos e a presença de dentes supranumerários (Ribeiro, 2013).

3.7. Relação distal dos segundos molares decíduos

A relação da superfície distal dos segundos molares decíduos maxilares e mandibulares é um dos factores mais importantes que influenciam a futura oclusão da dentição permanente, visto que a trajectória de erupção dos primeiros molares permanentes é orientada pelas faces distais dos segundos molares decíduos (Nakata & Wei, 1995; Toledo, 2012).

A relação mesio-distal entre a face distal dos segundos molares decíduos superiores e inferiores é denominada plano terminal e é determinada quando os dentes contactam em oclusão cêntrica. O plano terminal pode ser classificado em 3 tipos (Nakata & Wei, 1995):

- a. Plano terminal recto ou degrau vertical - as faces distais dos dentes superiores e inferiores situam-se no mesmo plano vertical;
- b. Degrau mesial - a face distal do molar inferior está mesial em relação ao superior homólogo;
- c. Degrau distal – a face distal do molar inferior está distal em relação ao superior.

Segundo Baume, citado por Graber *et al.* (2005), o degrau mesial favorece a classe I molar de intercuspidação. De acordo com este autor, o mais frequente é o plano terminal recto (76%), com probabilidade de originar classe I de intercuspidação ou maloclusão de classe II em dentição definitiva. O degrau distal guia os molares permanentes para uma provável maloclusão de classe II (Graber *et al.*, 2005).

Também Moyers, citado por Toledo (2012), descreveu que um plano de transição terminal recto é normal, mas o ideal é a oclusão que forma um degrau mesial. Um degrau distal é anormal e indica o desenvolvimento de maloclusão do tipo classe II na dentição permanente (Toledo, 2012).

Bishara *et al.* (1988), citados por Muñoz (2004), avaliaram as repercussões das relações distais dos segundos molares decíduos na dentição definitiva e verificaram a grande probabilidade de ocorrer maloclusão quando são encontrados degraus distais, contudo um plano recto ou um degrau mesial não são garantia que não ocorra maloclusão na dentição definitiva, visto que estão envolvidos múltiplos factores (Muñoz, 2004).

3.8. Relação canina

Na dentição decídua, o canino inferior deverá ocluir à frente do superior, relacionando a vertente distal da cúspide com a vertente mesial do oponente. O valor funcional desta relação é conceder estabilidade a esta região, uma vez que os caninos mandibulares fornecem contactos que controlam a distância intercanina maxilar no período de erupção dos incisivos permanentes na dentição mista (Nakata & Wei, 1995).

A relação dos caninos decíduos serve de referência para a classificação sagital na dentição decídua. À semelhança da classificação sugerida por Angle para a dentição permanente, a “relação canina em Classe I” ou normoclusão verifica-se quando a ponta da cúspide do canino mandibular está em relação com o vão formado pela face distal do incisivo lateral e pela face mesial do canino maxilar, sendo a relação canina mais prevalentemente encontrada (Wagner & Heinrich-Weltzien, 2015).

Na classe II observa-se mesioclusão do canino maxilar em relação ao canino mandibular. É encontrada frequentemente em crianças com hábitos orais deletérios e caracteriza-se por uma discrepância dentária ântero-posterior frequentemente acompanhada de alterações esqueléticas (Pinho, 2011). Para além de comprometer a estética facial, pode estar associada a agenésia dentária, microdontia do incisivo lateral superior, inclusão canina maxilar, sobremordida aumentada, mordida aberta, mordida cruzada, mal posicionamento dentário e sobressaliência aumentada com probabilidade de ocorrência de traumas dentários (Mezzomo *et al.*, 2011; Pereira, Ferreira, Tavares & Braga, 2012).

A classe III é determinada pela distoclusão do canino superior em relação ao canino inferior por consequência da discrepância dentária ântero-posterior, ocorrendo mordida cruzada anterior, protusão do lábio inferior com comprometimento da estética facial (Bittencourt, 2009; Vellini-Ferreira, 2010).

3.9. Sobremordida

Sobremordida ou overbite é definida como a distância que o bordo dos incisivos superiores avança sobre o bordo dos incisivos inferiores no sentido vertical (Pinho, 2011). Segundo Natera (2005), citado por Alonso (2010), a sobremordida é considerada fisiológica quando cerca de 20% da superfície labial dos incisivos inferiores está coberta pelos incisivos superiores. Para Torrent (2016), em normoclusão os incisivos superiores poderão recobrir os inferiores em 25 a 30% na dentição permanente, enquanto na dentição mista é considerado fisiológica uma cobertura entre 40 a 50%. Moyers, citado por Guedes-Pinto (2012), descreve a sobremordida normal quando a coroa dos incisivos inferiores está aproximadamente um terço coberta pelos superiores promovendo saúde, função e estéticas adequadas.

Na sobremordida negativa ou mordida aberta não há trespasse vertical e os incisivos superiores e inferiores não se tocam (Brito, Leite, & Machado, 2009; Castro, Modesto, Vianna, & Soviero, 2002). Na topo a topo, os bordos incisais tocam-se num plano vertical. Na sobremordida leve, o trespasse vertical dos incisivos superiores limita-se ao terço incisal dos inferiores. A sobremordida moderada é caracterizada pelo trespasse vertical que atinge o terço médio dos incisivos inferiores. Se o trespasse vertical dos incisivos superiores atinge o terço cervical dos inferiores, estamos perante uma sobremordida exagerada (Castro *et al.*, 2002).

Segundo Guedes-Pinto (2012), a sobremordida aumentada poderá estar relacionada com a perda precoce de dentes decíduos, com a alteração da erupção natural e com as lesões cáries, os hábitos deletérios e o bruxismo. Para Muñoz (2004), quando se verifica sobremordida severa esta tendencialmente aumenta da dentição decídua para a dentição permanente, ao contrário das formas ligeira e moderada que se observa diminuição da sua incidência.

3.10. Sobressaliência

O trespasse horizontal entre a superfície palatina dos incisivos superiores e a superfície vestibular dos incisivos inferiores é denominado overjet ou sobressaliência (E. Almeida, Narvai, Frazão, & Guedes-Pinto, 2008).

A sobressaliência entre 0 e 3 mm na dentição decídua é considerada fisiológica (Guedes-Pinto, 2012). Quando aumentada, poderá ser acompanhada de incompetência labial e aprofundamento do sulco mentolabial resultando em alterações do contacto oclusal com extrusão e inclinação dos dentes incisivos superiores (Vellini-Ferreira, 2010). Por este motivo, as crianças com sobressaliência aumentada estão mais predispostas a traumas dentários (Dimberg *et al.*, 2015).

A sobressaliência aumentada é a maloclusão mais frequentemente encontrada (Hanna *et al.*, 2015; Sousa, Pinto-Monteiro, Martins, Granville-Garcia, & Paiva, 2014). Para Dimberg *et al.* (2015) é a terceira mais comum, sendo a primeira a mordida aberta e a segunda a relação sagital de Classe II.

Alguns estudos concluíram que esta maloclusão tem tendência a diminuir com a idade (Baidas, 2010; Bhat, Rao, Hegde, & Kumar, 2012), no entanto outros demonstraram que a sobressaliência aumentada não se autocorrigue ao longo dos anos devido às alterações funcionais que desenvolve (Sousa, Pinto-Monteiro, *et al.*, 2014).

3.11. Mordida anterior

Fazendo parte das maloclusões verticais, a mordida aberta anterior é caracterizada pela ausência ou deficiência de contacto vertical entre dentes oponentes na região anterior, em os restantes dentes se encontram em oclusão (Graber *et al.*, 2005; Moyers, 1998).

De acordo com Moyers (1998), o termo mordida aberta deverá ser utilizado quando se verifica ausência de stop oclusal na dentição anterior. O Glossary of Orthodontic Terms define mordida aberta como uma maloclusão adquirida ou desenvolvida onde não há sobreposição entre a maxila e a mandíbula na região anterior (Daskalogiannakis, 2000).

As mordidas abertas anteriores geralmente estão presentes desde o início do desenvolvimento da dentição (Linden, 1986). Provocam alterações na estética facial, dificultam o corte dos alimentos, alteram alguns fonemas e podem conduzir a situações desagradáveis do foro psíquico, com baixa de auto-estima, bullying e impacto negativo na qualidade de vida (Machado *et al.*, 2014; Saber, Jesus, & Raitz, 2010).

Em relação à classificação, as mordidas abertas são divididas em duas categorias: dentária e esquelética. A esquelética está relacionada com displasia craniofacial e a

dentária resulta da interrupção do desenvolvimento vertical normal da dentição anterior, sem o comprometimento do processo alveolar (Saber *et al.*, 2010).

A prevalência de mordida aberta anterior é elevada (Toledo, 2012). Cândido *et al.* (2010) e Sousa, Ribeiro *et al.* (2014) referem que é a maloclusão mais prevalente em crianças, devido aos hábitos deletérios, tais como interposição lingual, deglutição atípica, respiração bucal e hábitos de sucção não nutritiva. Existe uma relação de causalidade muito bem estabelecida entre a mordida aberta anterior e os hábitos de sucção não nutritivos, nomeadamente o uso de chupeta e a sucção digital (Artese, Drummond, Nascimento, & Artese, 2011; Ize-Iyamu & Isiekwe, 2012). Estudos de Ártico, Bastiani, Jock, e Kobayashi (2004) e de Reis, Pinheiro, e Malafaia (2007) concluíram que as crianças que fizeram aleitamento materno por um período mínimo de 6 meses não apresentaram hábitos deletérios de sucção, tendo o aleitamento materno um carácter preventivo na maloclusão da mordida aberta anterior. Esta tende a autocorrigir-se quando os hábitos desaparecem antes da erupção da dentição permanente, contudo está dependente da intensidade, duração e frequência do hábito, e da instalação de disfunções secundárias (Artese *et al.*, 2011; Reis *et al.*, 2007). Em 70% dos casos a mordida aberta anterior extingue-se na transição da dentição decídua para a dentição mista, no entanto, quando presente na dentição permanente é considerada a maloclusão mais difícil de corrigir (Linden, 1986; Machado *et al.*, 2014).

Em relação ao tratamento, a intervenção ortodôntica deverá ser iniciada preventivamente, visando a remoção dos hábitos deletérios e a orientação familiar, através da consciencialização da criança e dos pais. Por vezes torna-se necessário recorrer a uma abordagem multidisciplinar, com a participação do ortodontista, psicólogo, terapeuta da fala e otorrinolaringologista (Pinho, 2011; Saber *et al.*, 2010).

A mordida cruzada anterior, é uma maloclusão que interfere no crescimento esquelético e resulta do posicionamento inadequado dos dentes superiores em relação ao inferiores visualizada sobretudo em oclusão, pode ser unidentária ou múltipla (Tashima, Verrastro, Ferreira, Wanderley & Guedes-Pinto, 2003; Toledo, 2012).

Este tipo de maloclusão pode ser classificado em dentária, funcional ou esquelética. Na dentária, os incisivos superiores encontram-se posicionados por palatino com vestibulovisão dos antagonistas, verificando-se uma correcta relação maxilomandibular. (Figueiredo *et al.*, 2014; Nakata & Wei, 1995). Na funcional, há comprometimento das

bases ósseas apicais forçando a mandíbula a mover-se anteriormente para obter a máxima intercuspidação. A esquelética ocorre por assimetria ou desarmonia do crescimento ósseo maxilomandibular em que os incisivos superiores estão frequentemente inclinados para a frente e os inferiores para trás (Figueiredo *et al.*, 2014; Tashima *et al.*, 2003).

A mordida cruzada anterior raramente se autocorrigue. O diagnóstico precoce, com tratamento ortodôntico interceptivo poderá solucionar esta alteração, no entanto pode ser necessário tratamento ortodôntico correctivo na dentição permanente (Figueiredo *et al.*, 2014; Toledo, 2012; Nakata & Wei, 1995).

3.12. Mordida posterior

Em oclusão decídua, as alterações transversais entre arcos têm como consequência a mordida posterior aberta, cruzada, em tesoura ou topo a topo.

A mordida cruzada posterior é a desarmonia oclusal mais frequente no plano transversal, sobretudo na sua forma unilateral (Drumond, Neto, Monini, Nery, & Lenza, 2011). Sousa, Ribeiro *et al.* (2014) descrevem esta como a quarta malocclusão mais frequentemente encontrada.

Etiologicamente a mordida cruzada posterior pode ter origem multifactorial, com implicação de vários factores em simultâneo, tais como a hereditariedade, o ambiente, os problemas respiratórios e os padrões de deglutição (Pinho, 2011).

A mordida cruzada posterior pode ser de causa esquelética, dentária ou funcional. (Vellini-Ferreira, 2010). A esquelética surge por discrepância na largura do arco maxilar (anormalmente estreito) ou do arco mandibular (anormalmente largo) (McDonald & Avery, 2000; Vellini-Ferreira, 2010).

A mordida cruzada de origem dentária resulta de um padrão eruptivo inadequado, por um ou mais dentes posteriores erupcionarem em relação de mordida cruzada, sem irregularidades nas bases ósseas (McDonald & Avery, 2000; Vellini-Ferreira, 2010). Ocorre em crianças com desvios mandibulares, devido a traumatismos cranianos ou maxilares, com hábitos de sucção digital e/ou chupeta (Torrent, 2016).

A mordida cruzada funcional surge pelo desvio da mandíbula, esta encontra-se confortavelmente posicionada em localização anormal. Se não for acompanhada de desvio na linha média superior e inferior, estamos perante uma maloclusão verdadeiramente funcional. Contudo, se se verificar discrepância na linha média, este tipo de mordida é classificado como mordida cruzada funcional de causa esquelética (McDonald & Avery, 2000; Vellini-Ferreira, 2010).

A mordida cruzada posterior não se autocorrigue e a sua correcção depende de diversos factores, nomeadamente da colaboração da criança. Se esta cooperar, o tratamento na dentição decídua é possível, senão dever-se-á esperar para que a criança amadureça, compreenda e colabore na sua correcção (Proffit *et al.*, 2009). No entanto, quanto mais tarde for corrigida, mais complexo é o tratamento aumentando a probabilidade de disfunção da articulação temporomandibular (Pinho, 2011; Sousa, Ribeiro *et al.*, 2014).

A mordida em tesoura caracteriza uma situação clínica na qual o arco dentário mandibular é totalmente envolvido pelo arco maxilar, com uma prevalência próxima de 1,1%, sendo uma alteração rara. A sua persistência pode levar a alterações nas bases ósseas maxilar e mandibular na dentição definitiva, assimetria facial e extrusão dentária dos dentes posteriores. O adiamento da correcção da mordida em tesoura pode determinar a necessidade de tratamentos mais complexos, como cirurgia ortognática, assim sendo, é recomendada a intersecção ortodôntica o mais cedo possível (S. Almeida, Souki, Lima, & Figueiredo, 2012).

A mordida aberta na região posterior é causada pela erupção dentária incompleta, sendo a interposição lingual a etiologia mais frequente. Esta maloclusão pode estar limitada a dois dentes posteriores antagonistas ou envolver todo o segmento posterior (Linden, 1986).

II. MATERIAIS E MÉTODOS

1. Caracterização do estudo

O presente estudo pretende descrever a prevalência de maloclusão em dentição decídua em crianças dos 3 aos 6 anos inscritas no colégio “As Joaninhas”. Consiste num estudo quantitativo transversal, de carácter descritivo-exploratório e observacional. As investigações descritivas têm como objectivo descobrir, observar e documentar aspectos de um fenómeno natural e quando for possível estabelecer relações entre as variáveis em estudo (Polit & Hungler, 2004).

2. Objectivos do estudo

- Verificar a prevalência do tipo de maloclusão em crianças dos 3 aos 6 anos de idade;
- Registar relacionando com a idade e o sexo a prevalência de maloclusão e dos diferentes parâmetros oclusais e hábitos deletérios;
- Descrever a relação entre a prevalência dos diferentes parâmetros oclusais e os hábitos deletérios com a existência de maloclusão nesta população.

3. Hipóteses do estudo

- Existe uma alta prevalência de maloclusão na dentição decídua;
- A existência de maloclusão não se relaciona com o sexo nem com a idade da criança;
- As alterações de parâmetros oclusais e hábitos deletérios podem desencadear maloclusão na dentição decídua com eventual repercussão na dentição definitiva.

As hipóteses do estudo serão testadas com o objectivo de sugerir explicações para os factos e de encontrar relações entre duas ou mais variáveis, traduzindo o enunciado do problema para uma previsão precisa e clara dos resultados esperados, estando sujeitas a testes empíricos através da colheita e análise de dados (Polit & Hungler, 2004).

4. Considerações Éticas

A Proposta de Trabalho de Projecto Final deste estudo foi aprovada pela Comissão Científica do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz e teve o parecer positivo da Comissão de Ética da Egas Moniz (Anexo 1).

Em reunião com a direcção do colégio “As Joaninhas”, onde formalmente foi concedida autorização para se iniciar o estudo (Anexo 2), marcaram-se as datas para a recolha de dados e observação das crianças do estudo

Às crianças com idades compreendidas entre os 3 anos e os 6 anos, inscritas no ano lectivo 2015/2016 no colégio “As Joaninhas”, foram confirmados os critérios de inclusão e autorização de participação neste estudo, comprovada em declaração de Consentimento Informado devidamente assinado de forma voluntária pelos pais/tutores legais de cada criança (Anexo 3).

Para cada análise e observação, procedeu-se ao preenchimento da ficha individual de observação (Anexo 4), onde foi atribuído um número a cada criança, de forma a preservar o anonimato e confidencialidade no estudo.

5. Local do estudo

O estudo foi realizado no colégio “As Joaninhas”, sito na freguesia de Amora, Concelho do Seixal, Distrito de Setúbal.

6. Amostra

A amostra foi constituída por 48 crianças de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos de idade inscritas no colégio “As Joaninhas” no ano lectivo 2015/2016, tendo as observações decorrido durante o mês de Abril de 2016.

Da amostra total de 48 crianças, 26 (54%) eram do sexo feminino e 22 (46%) do sexo masculino (Gráfico 1).

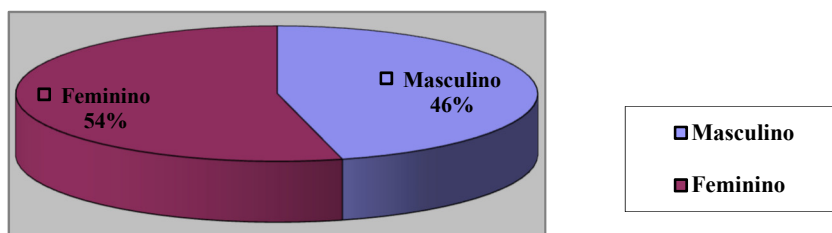


Gráfico 1 – Distribuição da amostra por sexo

No que diz respeito à idade, a amostra foi dividida por faixas etárias com intervalos de 1 ano (3 anos, 4 anos, 5 anos e 6 anos). A idade mais prevalente foi a idade dos 4 anos, com 20 crianças observadas (42%). A menos prevalente foi a idade dos 6 anos com 4 crianças observadas (8%). Com igual prevalência as idades 3 anos e 5 anos, ambas com 12 crianças observadas (25%) (Gráfico 2).

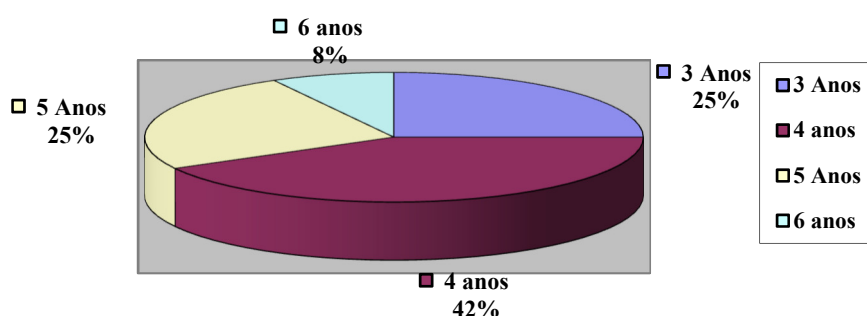


Gráfico 2 – Distribuição da amostra por idade

Neste estudo, foram observadas 7 crianças do sexo feminino (58%) e 5 crianças do sexo masculino (42%) com 3 anos de idade; 10 crianças do sexo feminino (50%) e 10 crianças do sexo masculino (50%) com 4 anos de idade; 5 crianças do sexo feminino (42%) e 5 crianças do sexo masculino (58%) com 5 anos de idade; 2 crianças do sexo feminino (50%) e 2 crianças do sexo masculino (50%) com 6 anos de idade (Gráfico 3).

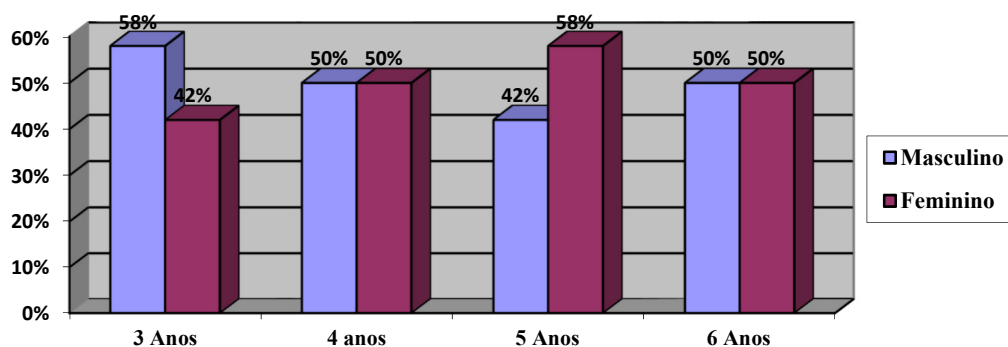


Gráfico 3- Distribuição da amostra em função da idade e sexo

6.1. Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão para o estudo foram:

- Consentimento Informado assinado pelos pais/tutores legais de cada criança;
- Idades compreendidas entre os 3 anos e os 6 anos de idade;
- Dentição decídua;
- Não sofrer de alterações craniofaciais.

6.2. Critérios de exclusão

Foram considerados critérios de exclusão para a presente investigação:

- Ausência de Consentimento Informado assinado pelos pais/tutores legais de cada criança;
- Sofrer de alterações craniofaciais;
- Estar em tratamento ortodôntico.

Da amostra inicial de 90 crianças, foram excluídas 42 pelos seguintes motivos:

- Consentimento Informado não assinado ou assinado pelos pais/tutores legais de cada criança a não autorizar a participar no estudo (31 casos);
- Dentição mista (11 casos).

7. Modo de aplicação

Durante o mês de Abril de 2016 foram observadas as 48 crianças do colégio “As Joaninhas” que fizeram parte deste estudo.

Realizadas por um único investigador, as observações intra-orais decorreram em ambiente de sala de aula, sob luz natural utilizando-se para o efeito luvas descartáveis. As crianças encontravam-se sentadas e o investigador sentado em frente a estas. Um colaborador estava sentado, ao lado do investigador, preenchendo as fichas individuais de observação segundo com as indicações do investigador.

Todos os dados foram registados em ficha individual de observação elaborada para o efeito, com base nas indicações da OMS (Anexo 4). Para efectuar a calibragem, cada criança foi observada duas vezes em dias diferentes.

Para a observação, foram tidos os conta as seguintes características:

- Linha média - linha que divide os incisivos centrais superiores e os incisivos centrais inferiores. Para ser considerada normal deveria estar paralela ao eixo longitudinal da face, perpendicular ao plano incisal e ao plano pupilar. Foram considerados desvios à linha média quando superiores a 2 mm;
- Arco de Baume - nos arcos dentários com espaçamentos fisiológicos em dentes anteriores foi considerado arco tipo I e arco tipo II na ausência de espaçamentos anteriores;
- Espaços primatas – espaços localizados entre o canino e o primeiro molar decíduos na mandíbula e entre o incisivo lateral e o canino decíduos na maxila;
- Diastemas - espaçamentos/falta de contactos dentários entre as superfícies proximais na arcada superior e na arcada inferior;
- Apinhamento - incorrecta posição dentária por rotação ou desalinhamento;
- Relação distal dos segundos molares decíduos - relação da superfície distal dos segundos molares decíduos maxilares e mandibulares. Foi classificada em plano terminal recto, degrau mesial ou degrau distal;

- Relação canina - relação sagital dos caninos decíduos superiores com o arco mandibular. Foi classificada em classe I, classe II ou classe III;
- Sobremordida (Overbite) - normal quando a coroa dos incisivos inferiores se encontrou coberta aproximadamente por dois terços dos dentes superiores;
- Sobressaliência (Overjet) - normal quando se verificou o trespasse horizontal entre 0 e 3mm na região dos incisivos decíduos;
- Mordida anterior - normal quando não apresentou qualquer alteração. Aberta quando não se verificou sobreposição entre a maxila e a mandíbula na região anterior. Mordida topo a topo, quando em máxima intercuspidação apenas tocaram os bordos incisais dos dentes anteriores. Cruzada quando os incisivos inferiores se encontraram por vestibular dos superiores;
- Mordida posterior - normal quando não apresentou qualquer alteração. Aberta quando não houve contacto entre as superfícies oclusais. Cruzada quando as cúspides vestibulares dos molares superiores ocluíram por dentro dos molares inferiores. Em tesoura quando o arco dentário mandibular foi totalmente envolvido pelo arco maxilar. Topo a topo quando apenas as faces oclusais se tocaram não se verificando oclusão;
- Sucção digital - quando a criança apresentou sucção de um ou mais dedos, sendo que no estudo actual só se verificou a sucção de um dedo;
- Uso de chupeta – quando se verificou que a criança usava chupeta;
- Presença de cáries - em crianças que apresentaram cáries dentárias;
- Maloclusão - qualquer desvio da oclusão dentária normal. Considerou-se oclusão dentária normal quando se observaram arcos dentários harmoniosos, com sobremordida normal, sobressaliência normal e ausência de mordida aberta anterior, cruzada ou topo a topo e ausência de mordida aberta posterior, cruzada, em tesoura ou topo a topo.

Para cada criança observada foi atribuído um número de identificação que foi colocado na ficha individual de observação para análise estatística. Deste modo foi garantida a confidencialidade de todos os intervenientes no estudo.

No final das observações foi enviada a todos os pais/ tutores legais das crianças, informação sobre a necessidade de consultarem ou não o médico dentista.

8. Análise estatística

Os dados recolhidos nas fichas individuais de avaliação foram colocados numa base de dados do *software* Microsoft Excel (2013) e posteriormente analisados através do *software* estatístico IBM SPSS^R (*Statistical Package for the Social Science*) Chigago, Illinois USA, versão 22.0 para Windows SPSS.

Após a análise descritiva das variáveis em estudo, recorreu-se ao teste de independência do Qui-quadrado (X^2) e ao teste Exacto de Fisher. Estes testes permitiram avaliar a independência entre as variáveis qualitativas, comparando as frequências observadas e esperadas. As inferências estatísticas foram consideradas para um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Os resultados obtidos foram apresentados em forma de gráficos para uma melhor interpretação.

III. RESULTADOS

Da totalidade das 48 crianças observadas, 42 eram de raça caucasiana (88%), 5 de raça negra (10%) e 1 de raça asiática (2%) (Gráfico 4).

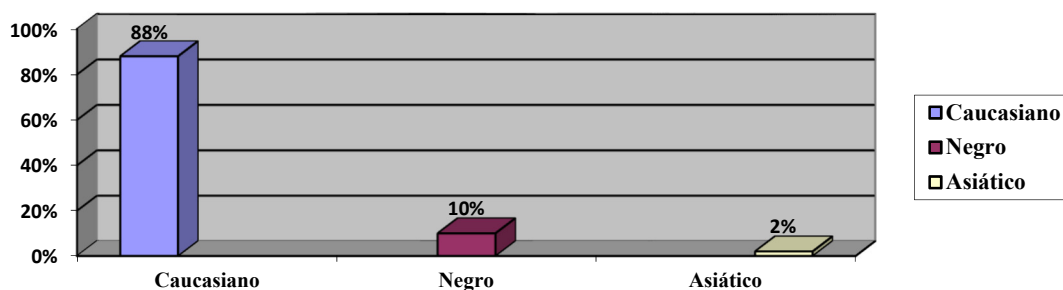


Gráfico 4- Distribuição da amostra em função da raça

A totalidade das crianças da amostra (100%) residia em zona urbana (Gráfico 5).

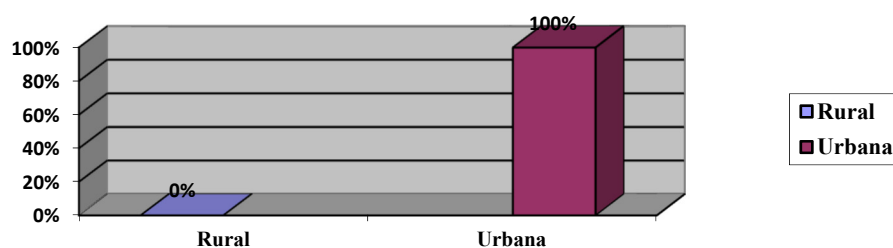


Gráfico 5- Distribuição da amostra por localização geográfica

Analisando a maloclusão das crianças da amostra, verificou-se que 68% apresentavam maloclusão e 32% oclusão normal (Gráfico 6).

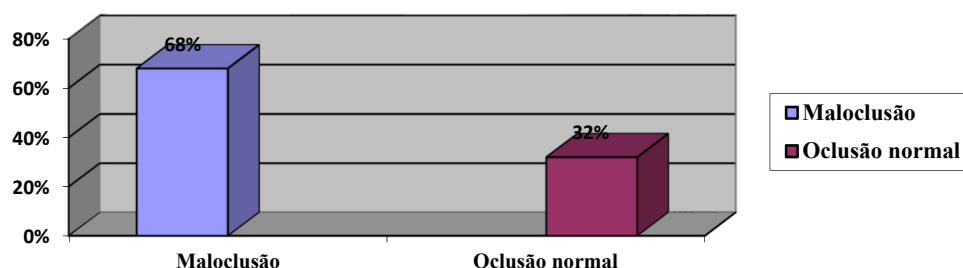


Gráfico 6- Maloclusão

Verificou-se que a maloclusão mais prevalente nesta amostra foi a sobressaliência aumentada (40%), seguida da sobremordida aumentada (23%). A mordida aberta anterior foi observada em 17% das crianças da amostra, seguida pela mordida cruzada

posterior (13%). Com menor prevalência foram encontradas a mordida posterior topo a topo, a mordida anterior topo a topo e a mordida cruzada anterior, todas com igual prevalência (4%) (Gráfico 7).

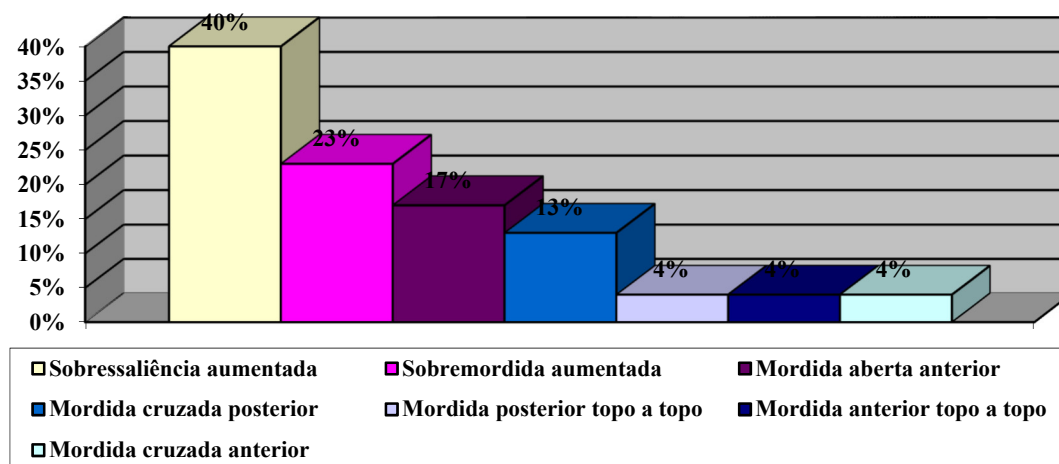


Gráfico 7- Distribuição da amostra em função das 8 maloclusões

O sexo masculino foi o mais prevalente para a maloclusão (53%). As crianças do sexo feminino apresentaram menor prevalência (47%), não havendo associação estatisticamente significativa entre as variáveis sexo e maloclusão ($p=0,205$, teste do Qui-quadrado) (Gráfico 8).

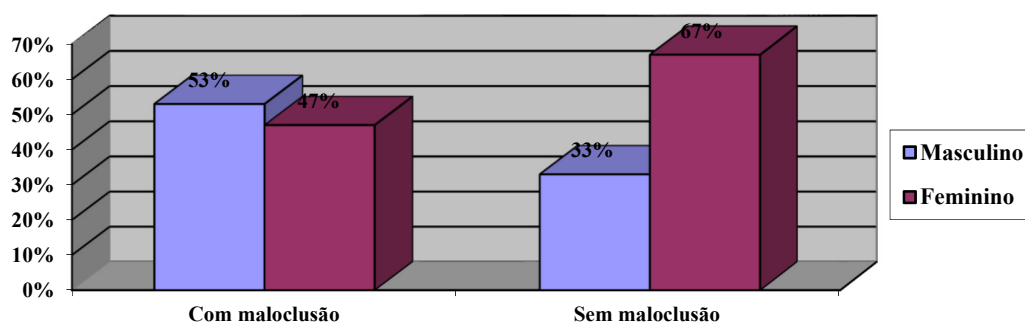


Gráfico 8- Relação entre maloclusão e sexo

Para as crianças da amostra, a idade com maior prevalência de maloclusão foi a dos 4 anos (44%), seguida dos 5 anos (25%) e dos 3 anos (22%). Os 6 anos foi a idade em que se encontraram menos crianças com maloclusão (9%).

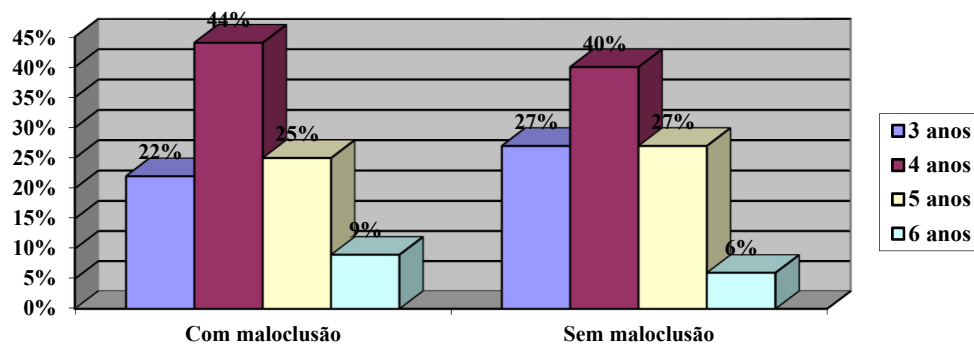


Gráfico 9- Relação entre maloclusão e idade

Em relação à linha média dentária, a normal foi a mais prevalente (82%), observando-se desvio em 18% das crianças (Gráfico 10).

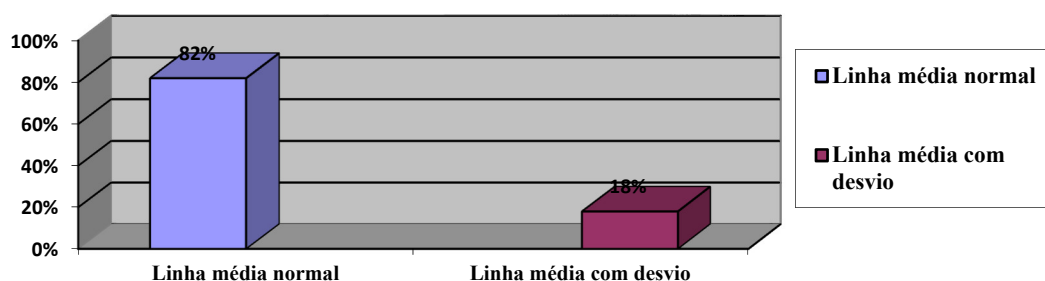


Gráfico 10- Linha média dentária

Das crianças com desvio da linha média, 58% apresentavam desvio à direita e 42% desvio à esquerda (Gráfico 11).

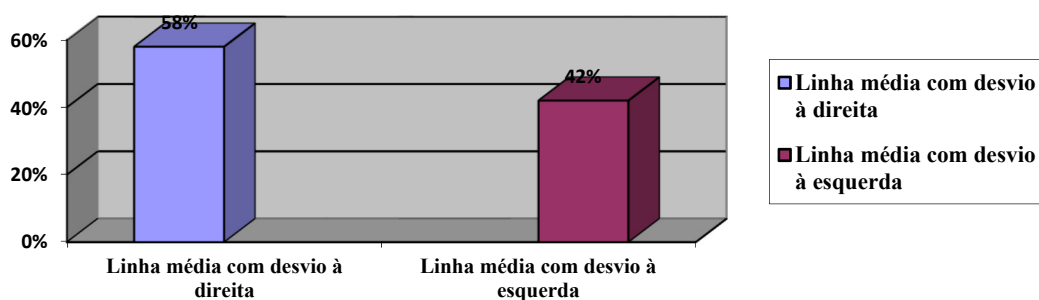


Gráfico 11- Linha média com desvio à esquerda e à direita

O sexo masculino apresentou maior prevalência de linha média com desvio (61%) e o sexo feminino menor prevalência para a mesma característica oclusal (33%), contudo não se verificou associação entre a linha média dentária e o sexo ($p=0,094$, teste do Qui-quadrado) (Gráfico 12).

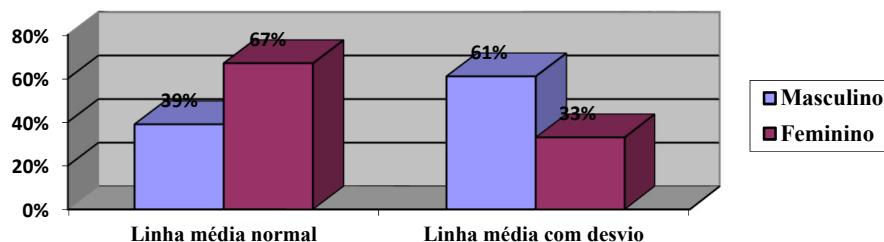


Gráfico 12- Relação entre linha média e sexo

Em relação à linha média com desvio, para as crianças da amostra, houve maior prevalência aos 4 anos (50%), seguida dos 5 anos (25%) e pelos de 6 anos (17%). A idade dos 3 anos apresentou a prevalência mais baixa (8%) (Gráfico 13).

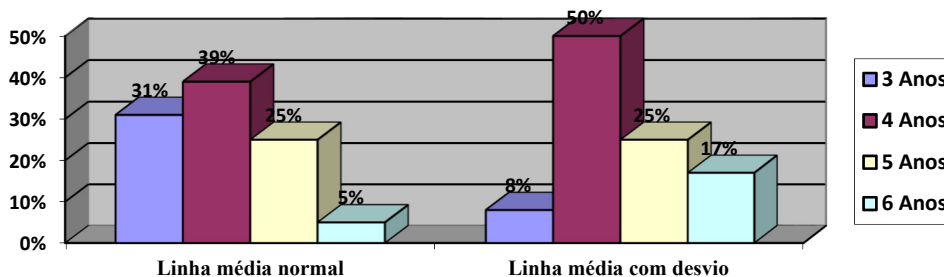


Gráfico 13- Relação entre linha média e idade

Nesta população, 75% das crianças com desvio da linha média apresentaram maloclusão, sem associação estatisticamente significativa entre as variáveis linha média e maloclusão ($p=1$, teste Exacto de Fisher) (Gráfico 14).

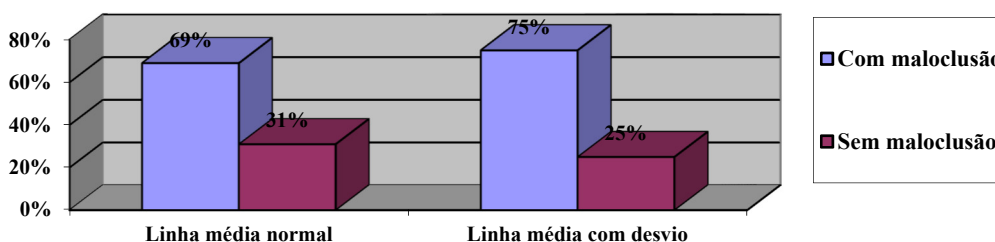


Gráfico 14- Relação entre linha média e maloclusão

No que diz respeito ao arco de Baume, a análise estatística revelou que o arco tipo I foi o mais prevalente, tendo sido observado em 58% da amostra e o arco tipo II o menos prevalente sendo encontrado em 42% das crianças (Gráfico 15).

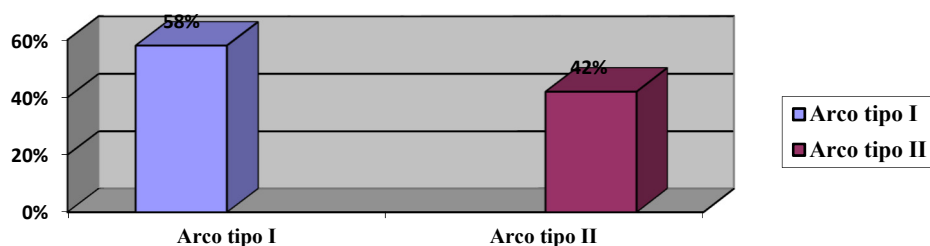


Gráfico 15- Tipo de arco de Baume

Para o arco tipo I, o sexo feminino foi o mais prevalente (53%). O sexo masculino revelou-se o mais prevalente (55%) para o arco tipo II. Não se encontrou associação entre as variáveis atrás estudadas ($p=0,922$, teste do Qui-quadrado).

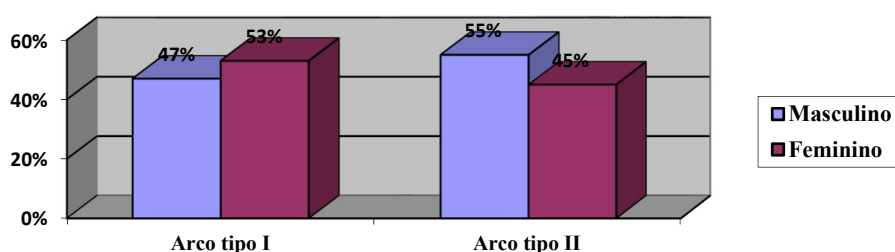


Gráfico 16- Relação entre tipo arco de Baume e sexo

Neste grupo de crianças, para o arco tipo I, a idade mais prevalente foi os 4 anos (46%) e a menos prevalente os 6 anos (11%). Também para o arco tipo II, a idade mais prevalente foi os 4 anos (35%) e a menos prevalentes os 6 anos (5%) (Gráfico 17).

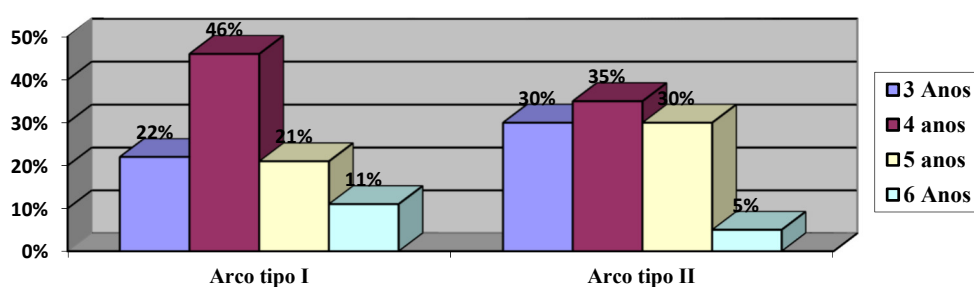


Gráfico 17- Relação entre tipo arco de Baume e idade

Ao analisar os resultados obtidos nesta população, verifica-se que 82% das crianças com arco de Baume tipo I e 55% das crianças com arco de Baume tipo II apresentaram maloclusão. Não se encontrou associação estatisticamente significativa entre as variáveis em estudo ($p=0,057$, teste Exacto de Fisher) (Gráfico 18).

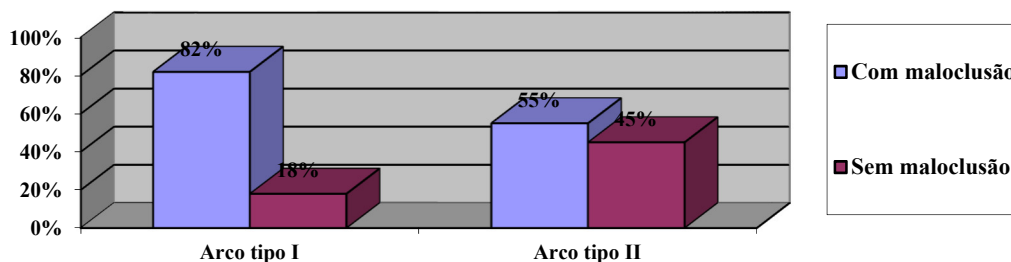


Gráfico 18- Relação entre tipo de arco de Baume e malocclusão

Em relação aos espaços primatas, os resultados demonstraram que na arcada superior direita a sua presença foi a mais frequente, sendo observada em 71% das crianças. À esquerda, a presença de espaços primatas foi a mais comum, tendo sido encontrada em 75% das crianças (Gráfico 19).

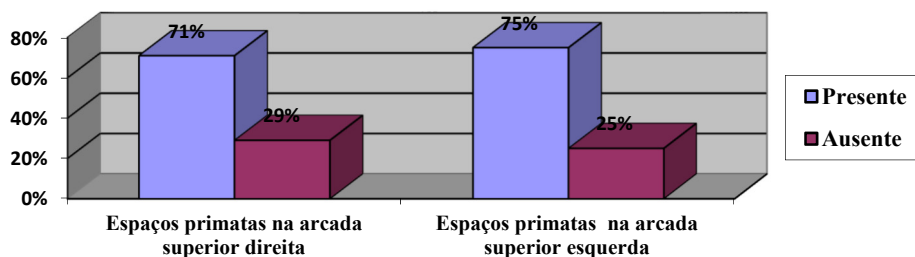


Gráfico 19- Espaços primatas na arcada superior

Na arcada superior direita, o sexo masculino apresentou maior prevalência de espaços primatas, registrando-se a sua presença em 53% da amostra. O sexo feminino apresentou maior prevalência na ausência de espaços primatas na arcada superior direita (71%), não existindo associação entre estas 2 variáveis ($p=0,124$, teste do Qui-quadrado) (Gráfico 20).

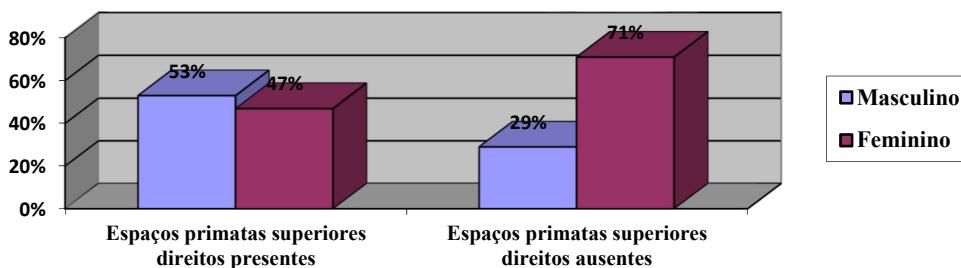


Gráfico 20- Relação entre espaços primatas na arcada superior direita e sexo

Nas crianças desta amostra, a idade dos 4 anos foi a que apresentou maior prevalência de espaços primatas na arcada superior direita (44%) e a menor prevalência registou-se aos 6 anos (6%) (Gráfico 21).

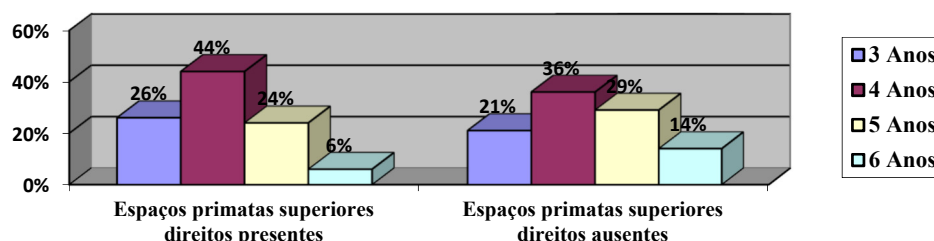


Gráfico 21- Relação entre espaços primatas na arcada superior direita e idade

76% das crianças com espaços primatas superiores direitos apresentavam maloclusão e 57% das crianças com ausência de espaços primatas superiores direitos também apresentavam maloclusão, não se tendo encontrado relação estatisticamente significativa entre as variáveis ($p=0,294$, teste Exacto de Fisher) (Gráfico 22).

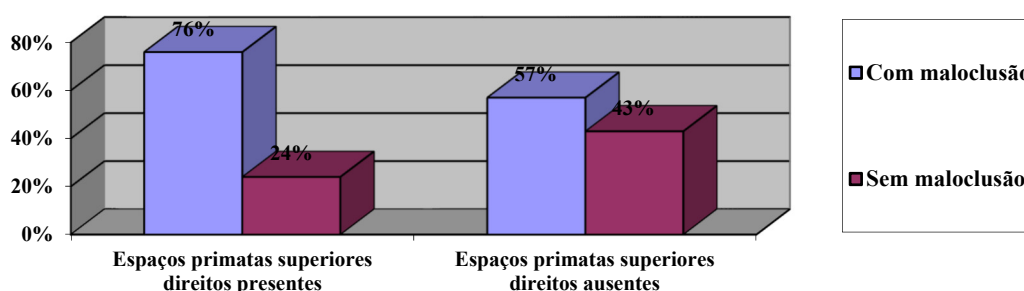


Gráfico 22- Relação entre espaços primatas superiores direitos e maloclusão

Verificou-se maior prevalência de espaços primatas superiores esquerdos para o sexo masculino (56%). Na ausência de espaços primatas na arcada superior esquerda, o sexo feminino foi o mais prevalente (83%). Não se encontrou dependência entre as variáveis atrás mencionadas ($p=0,190$, teste Exacto do Qui-quadrado) (Gráfico 23).

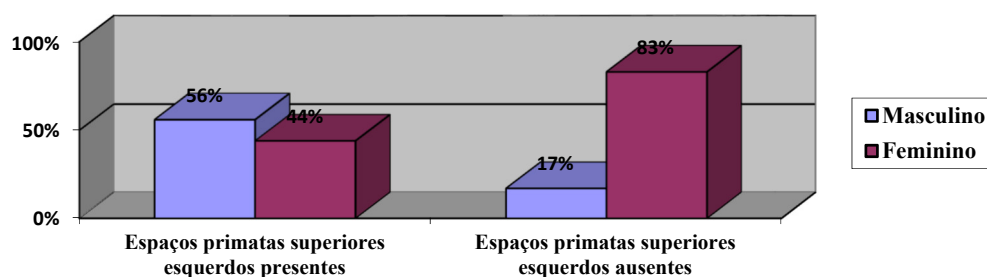


Gráfico 23- Relação entre os espaços primatas na arcada superior esquerda e o sexo

O gráfico 24 revela que nesta amostra, na presença de espaços primatas na arcada superior esquerda, a idade dos 4 anos foi a mais prevalente (42%), seguida pela idade dos 3 anos (31%) e pela idade dos 5 anos (22%). A idade dos 6 anos apresentou a menor prevalência (5%).

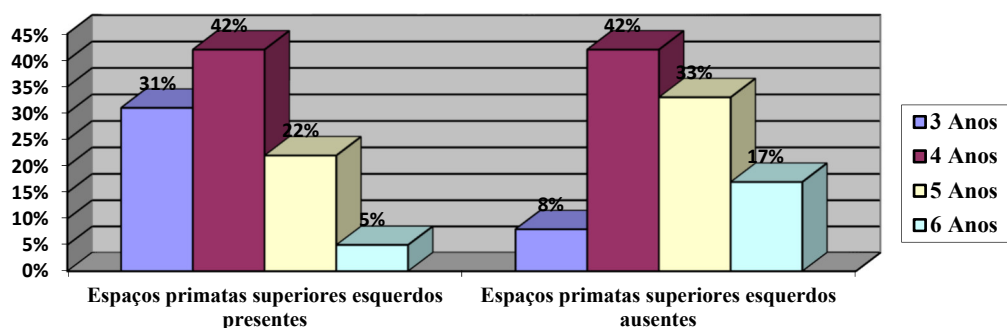


Gráfico 24- Relação entre espaços primatas na arcada superior esquerda e idade

72% das crianças desta população com espaços primatas superiores esquerdos apresentavam maloclusão e 67% com ausência de espaços primatas superiores direitos também apresentavam maloclusão, não se tendo encontrado relação estatisticamente significativa entre as variáveis ($p=0,726$, teste Exacto de Fisher) (Gráfico 25).

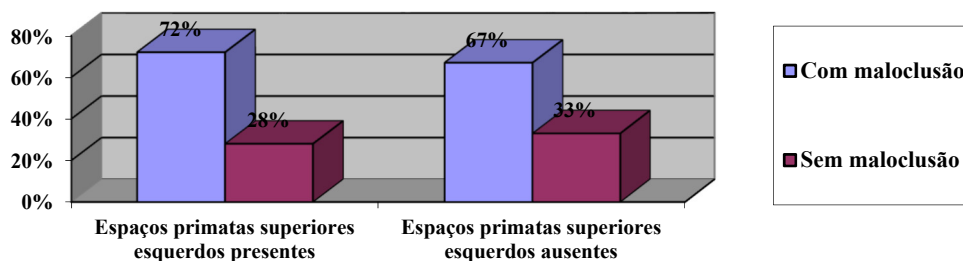


Gráfico 25- Relação entre espaços primatas superiores esquerdos e maloclusão

Ao avaliar os espaços primatas na arcada inferior, neste grupo de crianças, verificou-se que à direita a sua ausência foi mais prevalente, sendo observada em 56% da amostra. À esquerda 62% não apresentavam espaços primatas (Gráfico 26).

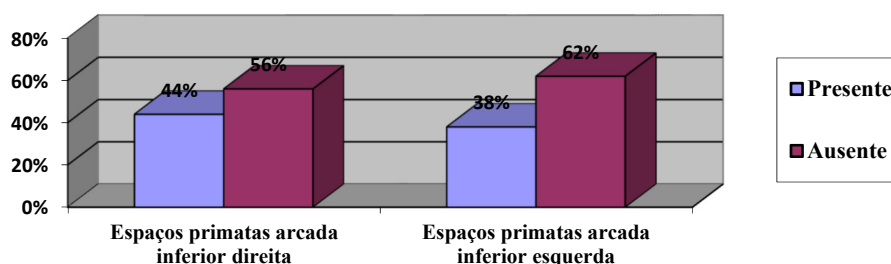


Gráfico 26- Espaços primatas na arcada inferior

Quando se analisa a presença de espaços primatas na arcada inferior direita, verifica-se que foi mais prevalente no sexo masculino (52%). O sexo feminino apresentou maior prevalência na ausência dos espaços primatas na arcada inferior direita (59%). Não se encontrou associação entre as variáveis atrás mencionadas ($p=0,422$, teste do Qui-quadrado) (Gráfico 27).

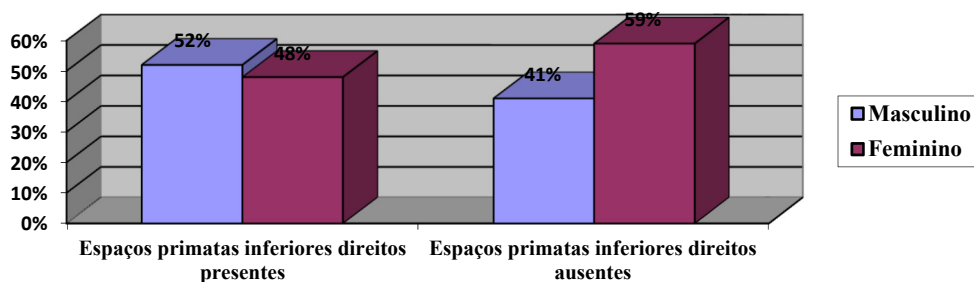


Gráfico 27- Relação entre espaços primatas na arcada inferior direita e sexo

O gráfico 28 demonstra que para as crianças da amostra, os 4 anos foi a idade com maior prevalência de espaços primatas inferiores direitos (43%), seguida pelos 3 anos (29%) e pelos 5 anos (19%). Os 6 anos foi a idade menos prevalente (9%). Também na ausência de espaços primatas na arcada inferior direita, a idade dos 4 anos foi a mais prevalente (41%) e a menos prevalente a idade dos 6 anos (7%).

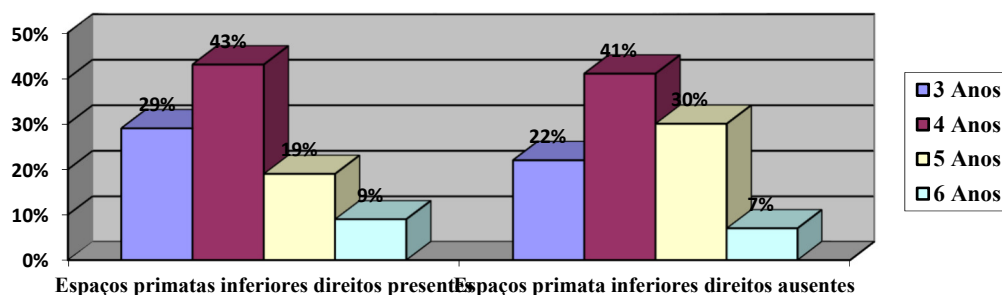


Gráfico 28- Relação entre espaços primatas na arcada inferior direita e idade

Nesta população, verifica-se que 76% das crianças com espaços primatas inferiores direitos apresentavam maloclusão e 67% das crianças com ausência de espaços primatas superiores direitos também apresentavam maloclusão, não se tendo encontrado relação estatisticamente significativa entre as variáveis ($p=0,471$, teste do Qui-quadrado) (Gráfico 29).

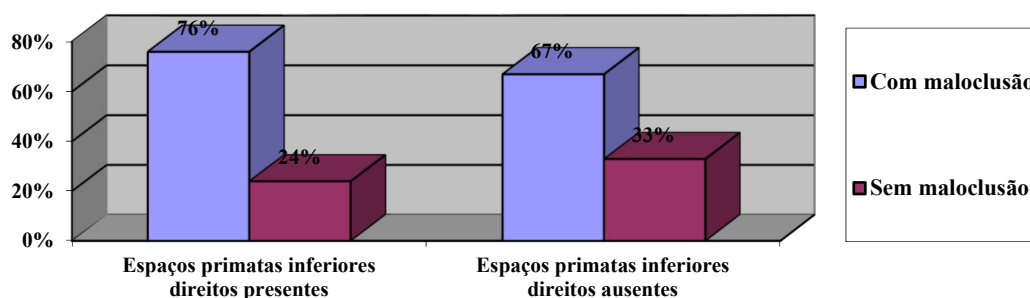


Gráfico 29- Relação entre espaços primatas inferiores direitos e maloclusão

Os sexos masculino e feminino têm igual prevalência na presença de espaços primatas inferiores esquerdos (50%). Na sua ausência verifica-se que o sexo feminino foi o mais prevalente (57%). Não se encontrou associação entre as variáveis atrás mencionadas ($p=0,654$, teste do Qui-quadrado) (Gráfico 30).

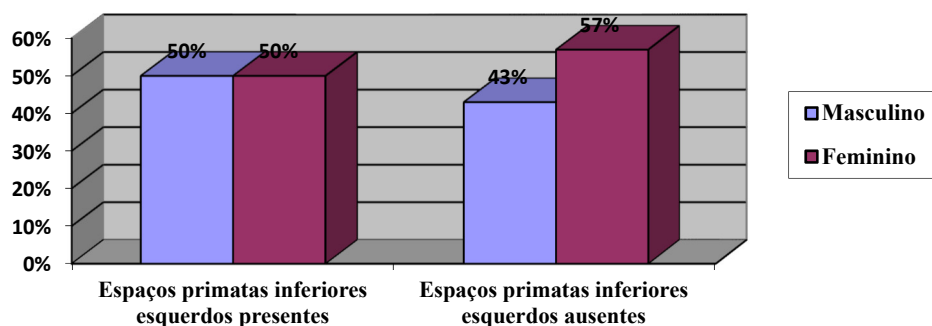


Gráfico 30- Relação entre espaços primatas na arcada inferior esquerda e sexo

Para as crianças da amostra, no que diz respeito à idade, os 4 anos foi a idade com maior prevalência de espaços primatas inferiores esquerdos (44%), seguida pelos 3 anos (28%) e pelos 5 anos (22%). A idade menos prevalente foi os 6 anos com 6% (Gráfico 31).

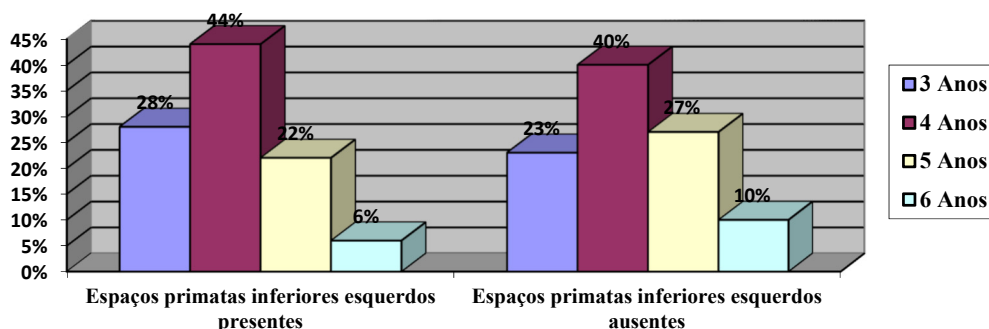


Gráfico 31- Relação entre espaços primatas na arcada inferior esquerda e idade

Ao analisar os resultados obtidos nesta população, verifica-se que 72% das crianças com espaços primatas inferiores esquerdos apresentavam maloclusão e 70% com

ausência de espaços primatas superiores direitos também apresentavam maloclusão, não se tendo encontrado relação estatisticamente significativa ($p=0,870$, teste do Qui-quadrado) (Gráfico 32).

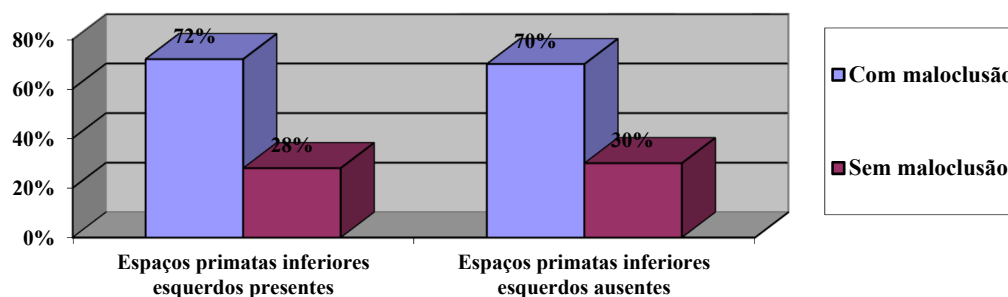


Gráfico 32- Relação entre espaços primatas inferiores esquerdos e maloclusão

Das 48 crianças observadas, 71% apresentavam diastemas superiores e 29% não apresentavam espaçamentos na arcada superior. Na arcada inferior, a presença de diastemas foi a mais prevalente, tendo sido encontrada em 56% das crianças (Gráfico 33).

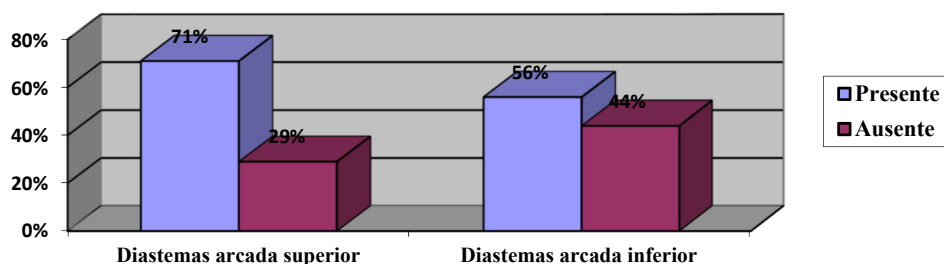


Gráfico 33- Diastemas nas arcadas superiores e inferiores

O sexo masculino é o que tem maior prevalência da presença de diastemas superiores (53%). Para o sexo feminino, a prevalência é de 47%. Não se encontrou associação entre os diastemas superiores e o sexo ($p=0,124$, teste do Qui-quadrado) (Gráfico 34).

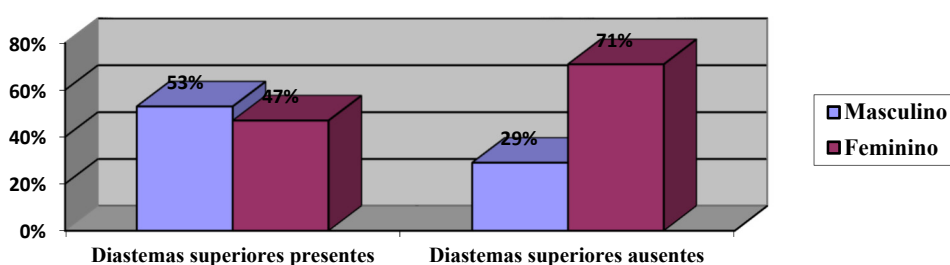


Gráfico 34- Relação entre diastemas superiores e sexo

Para as crianças da amostra, a idade dos 4 anos é a mais prevalente na presença de diastemas superiores (38%), no entanto verifica-se que também a idade dos 4 anos é a mais prevalente na ausência de diastemas superiores (50%). Os 5 anos são a segunda idade mais prevalente na presença de diastemas superiores (29%), seguidos pelos 3 anos (27%) e pelos 6 anos (6%) (Gráfico 35).

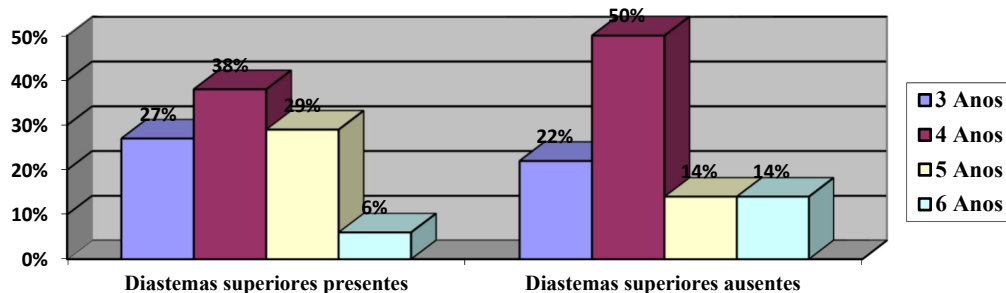


Gráfico 35- Relação entre diastemas superiores e idade

Na ausência de diastemas superiores, 64% das crianças apresentaram maloclusão, não se tendo encontrado relação estatisticamente significativa ($p=0,728$, teste Exacto de Fisher) (Gráfico 36).

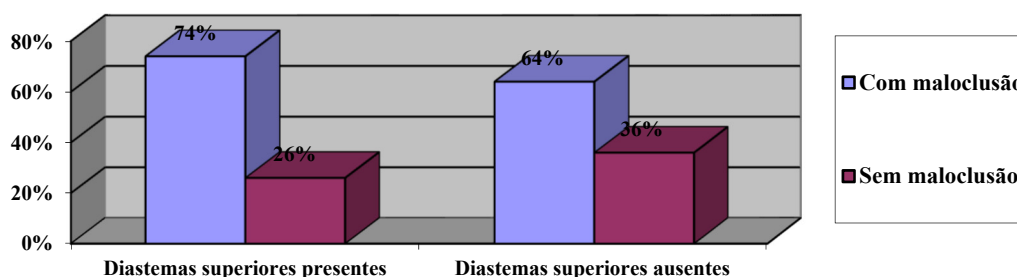


Gráfico 36- Relação entre diastemas superiores e maloclusão

O sexo masculino apresenta a maior prevalência de diastemas inferiores (56%) e o sexo feminino tem a mais alta prevalência na ausência de diastemas inferiores (67%). Não se encontrou associação entre as variáveis atrás mencionadas ($p=0,125$, teste do Qui-quadrado) (Gráfico 37).

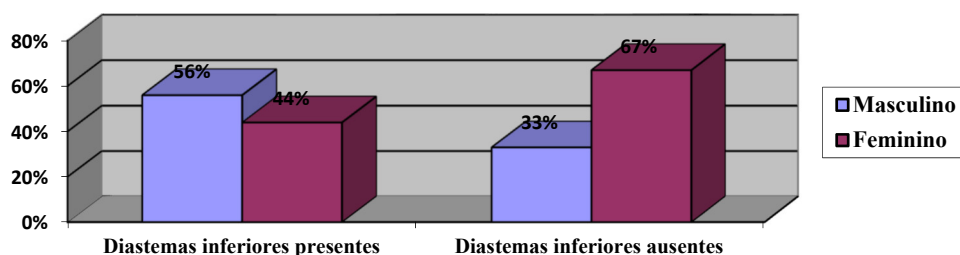


Gráfico 37- Relação entre diastemas inferiores e sexo

Nesta amostra, a idade dos 3 anos e dos 4 anos têm a mais elevada prevalência de diastemas inferiores (33%), seguidos dos 5 anos (26%) e dos 6 anos (8%) (Gráfico 38).

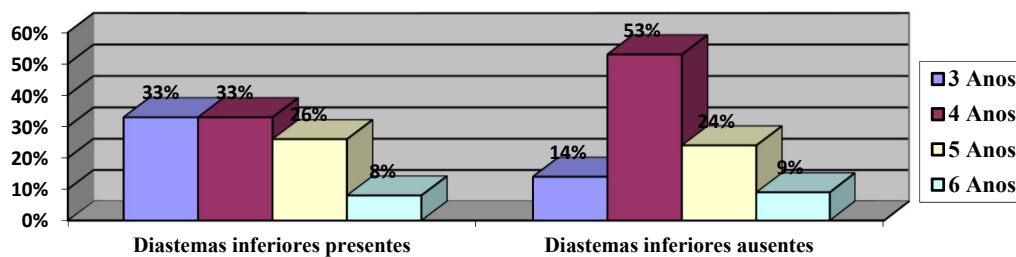


Gráfico 38- Relação entre diastemas inferiores e idade

Ao analisar os resultados obtidos nesta população, verifica-se que na ausência de diastemas inferiores, 57% das crianças apresentaram maloclusão e 43% apresentaram oclusão normal, não se tendo encontrado relação estatisticamente significativa ($p=0,066$, teste do Qui-quadrado) (Gráfico 39).

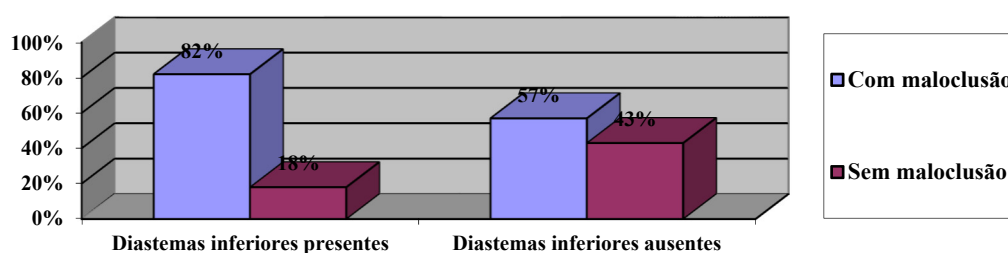


Gráfico 39- Relação entre diastemas inferiores e maloclusão

No que diz respeito ao apinhamento dentário, registou-se uma baixa prevalência nas crianças do estudo, estando presente em 8% na maxila e em 15% na mandíbula. Verificou-se ausência de apinhamento na arcada superior em 92% e em 85% na arcada inferior (Gráfico 40).

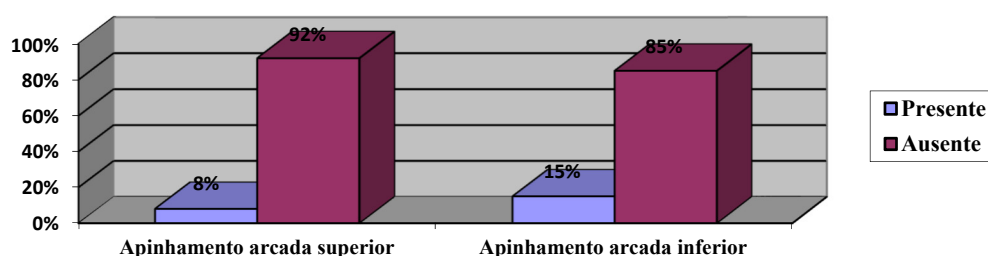


Gráfico 40- Apinhamento dentário nas arcadas superiores e inferiores

O gráfico 41 demonstra que ambos os sexos têm igual prevalência na presença de apinhamento dentário superior (50%). Não se encontrou dependência entre as variáveis atrás mencionadas ($p=0,629$, teste Exacto de Fisher).

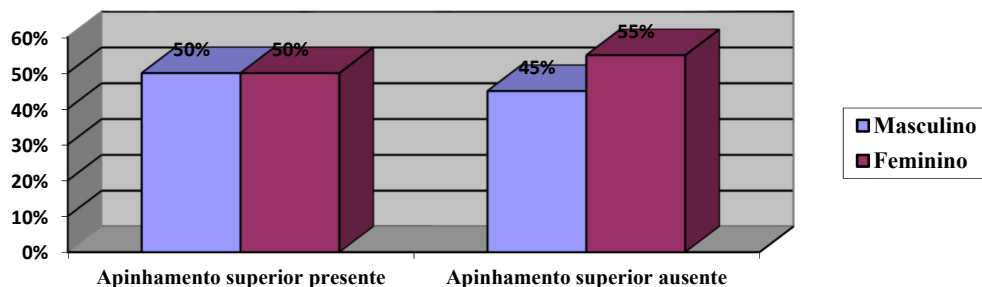


Gráfico 41- Relação entre apinhamento dentário superior e sexo

Para esta amostra, a presença de apinhamento dentário superior foi observada na totalidade em crianças com 4 anos (100%). A sua ausência registou maior prevalência em crianças com 4 anos (42%) e menor prevalência em crianças com 6 anos (8%) (Gráfico 42).

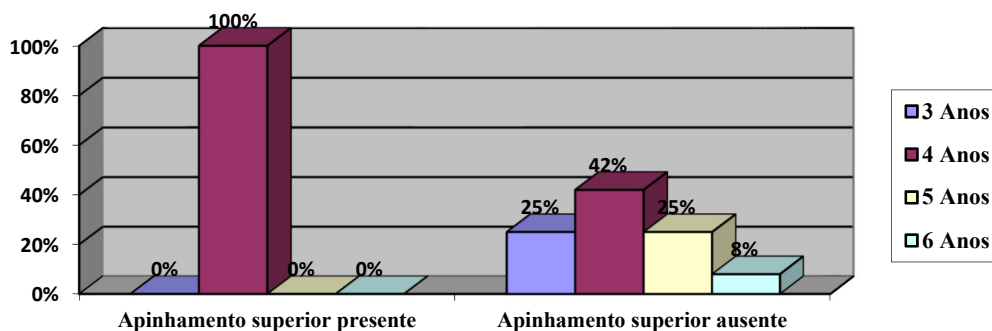


Gráfico 42- Relação entre apinhamento dentário superior e idade

Ao analisar os resultados, verifica-se que na presença de apinhamento superior, 100% das crianças da amostra apresentaram malocclusão (Gráfico 43).

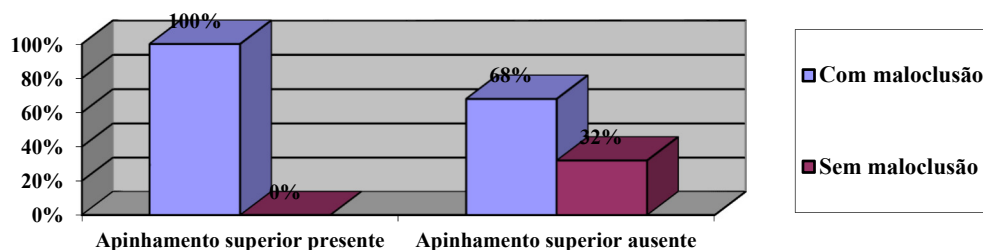


Gráfico 43- Relação entre apinhamento dentário superior e malocclusão

Para as crianças da amostra, verificou-se que sexo masculino e o sexo feminino apresentaram igual prevalência na presença de apinhamento dentário inferior (50%). Não se verificou dependência entre as variáveis atrás mencionadas ($p=0,521$, teste Exacto de Fisher) (Gráfico 44).

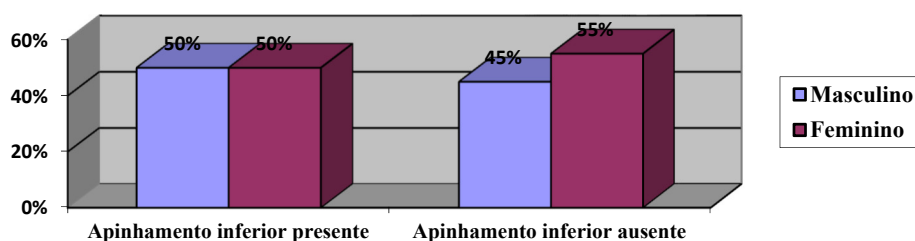


Gráfico 44 - Relação entre apinhamento dentário inferior e sexo

Em relação à idade, verificou-se que as crianças com 4 anos apresentaram a maior prevalência de apinhamento dentário inferior (60%). As crianças com 6 anos não apresentaram apinhamento dentário inferior (Gráfico 45).

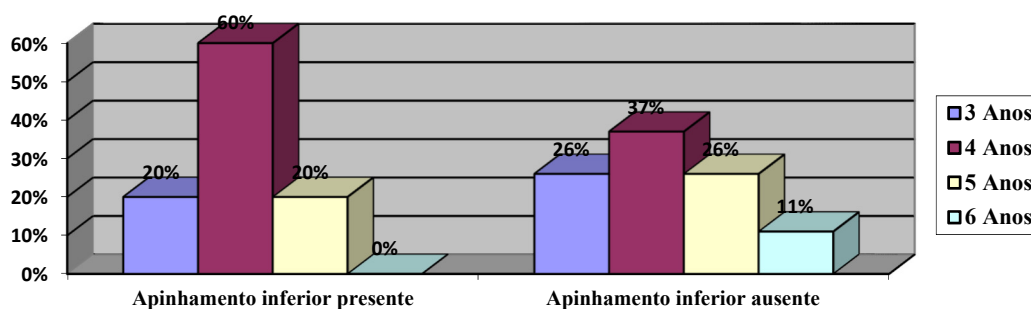


Gráfico 45- Relação entre apinhamento dentário inferior e idade

Ao analisar os resultados, verifica-se que na presença de apinhamento inferior, 50% das crianças da amostra apresentaram maloclusão e 50% apresentaram oclusão normal. Não se encontrou associação estatisticamente significativa ($p=0,130$, teste Exacto de Fisher) (Gráfico 46).

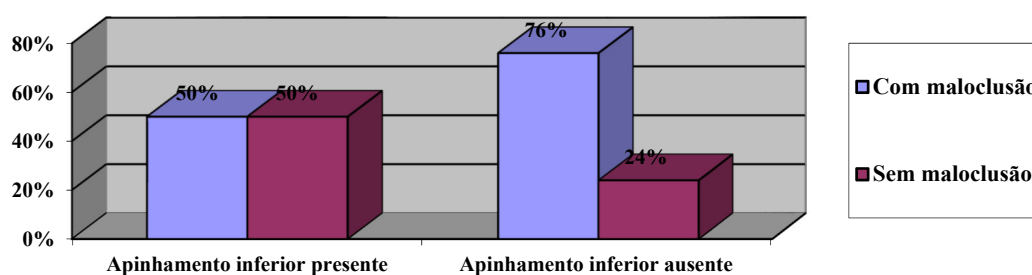


Gráfico 46- Relação entre apinhamento dentário inferior e maloclusão

Os resultados obtidos neste estudo revelam que para esta amostra, o degrau mesial foi o mais prevalente na relação distal dos segundos molares decíduos à direita, registrando-se em 60% crianças, seguido do plano terminal recto (31%) e do degrau distal (9%). À esquerda, a relação distal dos segundos molares decíduos mais prevalente foi o degrau mesial (69%), seguido do plano terminal recto (25%) e do degrau distal (6%) (Gráfico 47).

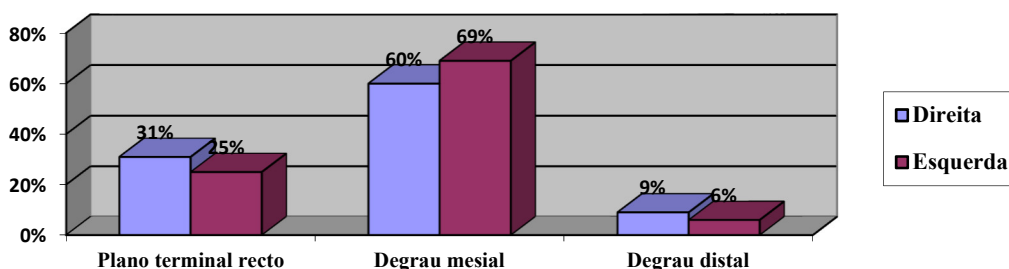


Gráfico 47- Relação distal dos segundos molares decíduos à esquerda e à direita

Para este grupo de crianças, o sexo masculino e o feminino apresentaram igual prevalência de plano terminal recto à direita (50%). Em relação ao degrau mesial, a maior prevalência foi registrada para o sexo feminino (62%). O sexo masculino apresentou maior prevalência para o degrau distal (67%) (Gráfico 48).

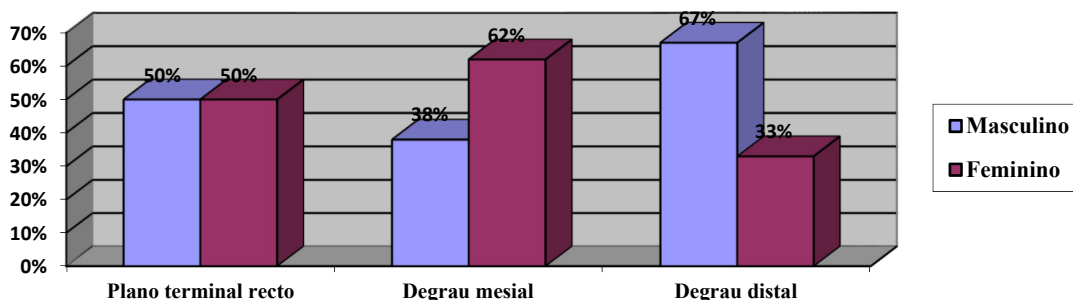


Gráfico 48- Relação dos segundos molares decíduos à direita em função do sexo

Em relação à idade, os 4 anos apresentam a maior prevalência nos 3 parâmetros oclusais nas crianças da amostra. Para o plano terminal recto, os 4 anos registraram a prevalência de 60%, seguidos pelos 3 anos (30%) e pelos 5 anos (10%). Aos 6 anos não se observou plano terminal recto em nenhuma criança. 34% das crianças com degrau mesial tinham 4 anos, 28% tinham 3 e 5 anos e 10% tinham 6 anos. No que diz respeito ao degrau distal, encontrou-se em 45% das crianças com 4 anos, em 33% com 5 anos e em 11% com 3 e 6 anos. (Gráfico 49).

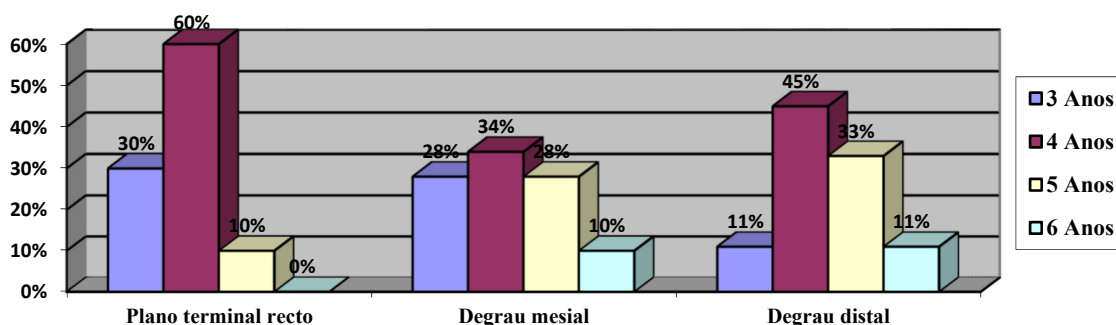


Gráfico 49- Relação dos segundos molares decíduos à direita em função da idade

90% das crianças da amostra com plano terminal recto apresentaram maloclusão, 59% com de grau mesial apresentaram maloclusão e 89% com de grau distal apresentaram maloclusão (Gráfico 50).

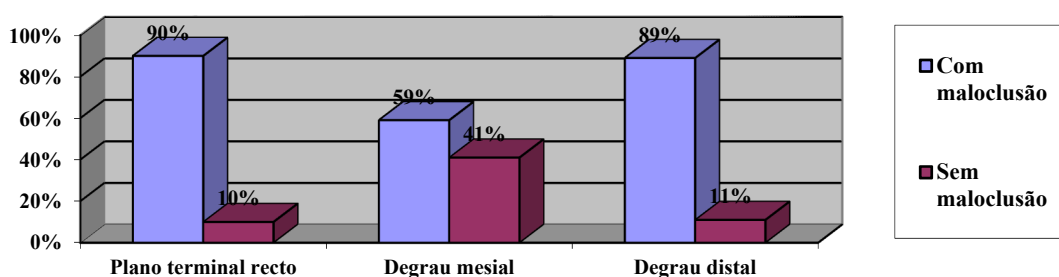


Gráfico 50- Relação dos segundos molares decíduos à direita em função da maloclusão

Para as crianças da amostra, na relação dos segundos molares decíduos à esquerda, o sexo masculino revelou-se o mais prevalente para o plano terminal recto (57%). Para o de grau mesial, o sexo feminino foi o mais prevalente (61%). Das crianças que apresentaram de grau distal, 63% eram do sexo masculino e 37% do sexo feminino (Gráfico 51).

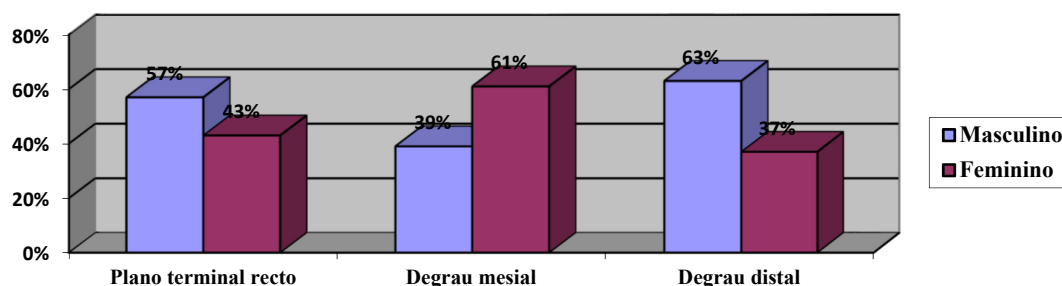


Gráfico 51- Relação dos segundos molares decíduos à esquerda em função do sexo

Para este grupo de crianças, a idade dos 4 anos foi a mais prevalente para o plano terminal recto, degrau mesial e degrau distal apresentando respectivamente prevalência de 58%, 37% e 50%. Para o plano terminal recto, as segundas idades mais prevalente foram 3 anos, 5 anos e 6 anos (14%). Para o degrau mesial, as segundas idades mais prevalentes foram os 3 e os 5 anos (27%) e a menos prevalente os 6 anos (9%). As segundas idades mais prevalentes para o degrau distal foram os 3 e os 5 anos apresentando ambas a prevalência de 25%. Aos 6 anos não se observou nenhuma criança com degrau distal (Gráfico 52).

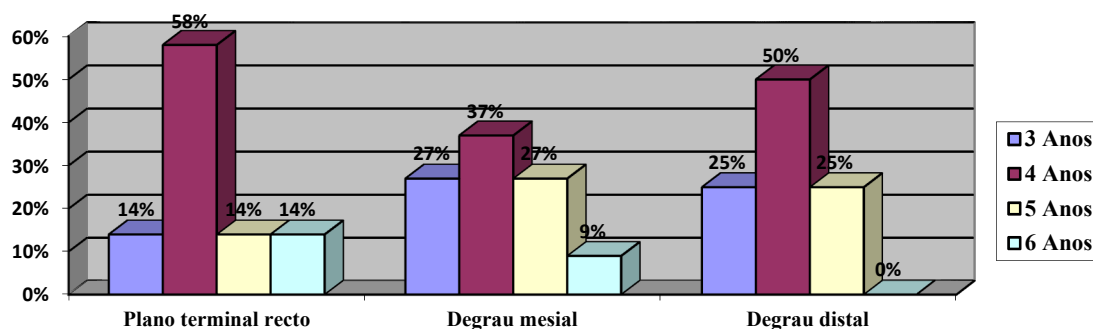


Gráfico 52- Relação dos segundos molares decíduos à esquerda em função da idade

Apresentaram maloclusão 71% das crianças com plano terminal recto, 64% com degrau mesial e 100% com degrau distal (Gráfico 53).

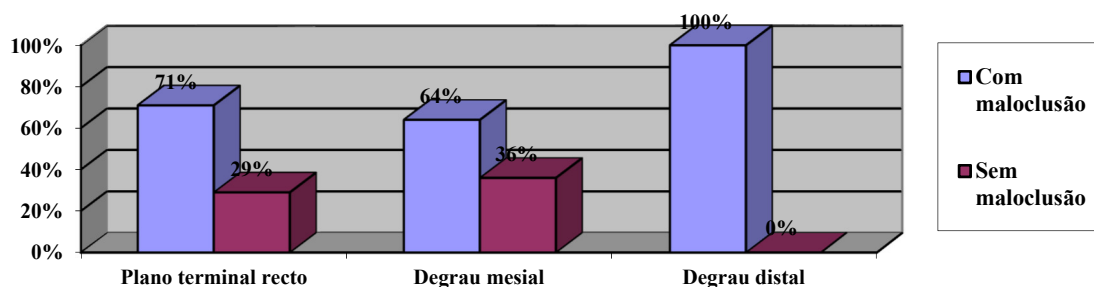


Gráfico 53- Relação dos segundos molares decíduos à esquerda em função da maloclusão

Ao avaliar a relação canina à direita, neste grupo de crianças, a classe I foi a mais prevalente, sendo observada em 54% crianças, seguida da classe II registando-se em 44% das crianças. Apenas 2% das crianças apresentaram classe III. No que diz respeito à relação canina à esquerda, a classe I também foi a mais prevalente, sendo encontrada em 56% das crianças. A classe II foi observada em 42% das crianças e a classe III revelou-se a menos prevalente verificando-se em 2% das crianças (Gráfico 54).

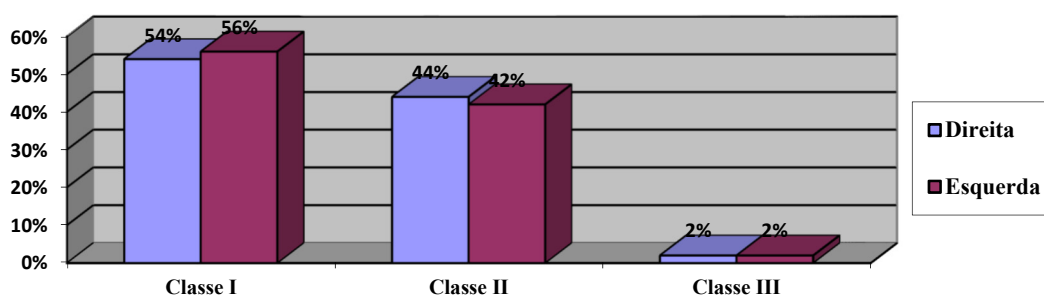


Gráfico 54- Relação canina à direita e à esquerda

Nesta amostra 65% das crianças com classe I canina pertenciam ao sexo feminino. Para a classe II, o sexo masculino revelou-se o mais prevalente (57%). A totalidade das crianças que apresentou classe III pertencia ao sexo masculino (100%) (Gráfico 55).

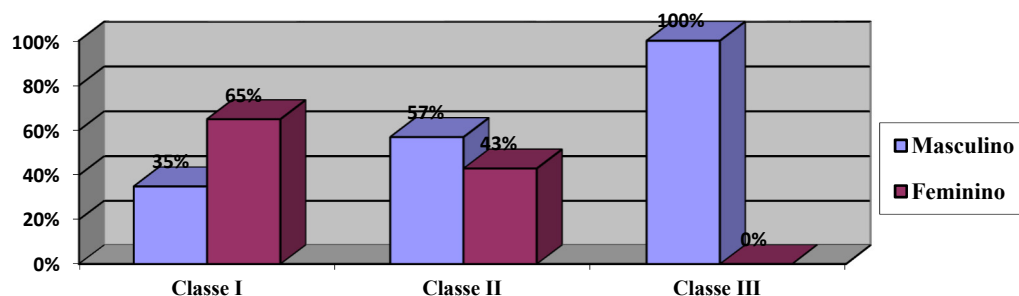


Gráfico 55- Relação canina à direita em função do sexo

Nas crianças da amostra, verificou-se que para a classe I os 4 anos é a idade mais prevalente, seguida pelos 3 anos (27%) e pelos 5 anos (23%). Os 6 anos é a idade menos prevalente (8%). Para a classe II também os 4 anos prevalecem (43%), seguidos pelos 3 e 5 anos (24%) e por último, com menor prevalência os 6 anos (9%). Para a classe III a totalidade das crianças apresentava 6 anos (100%) (Gráfico 56).

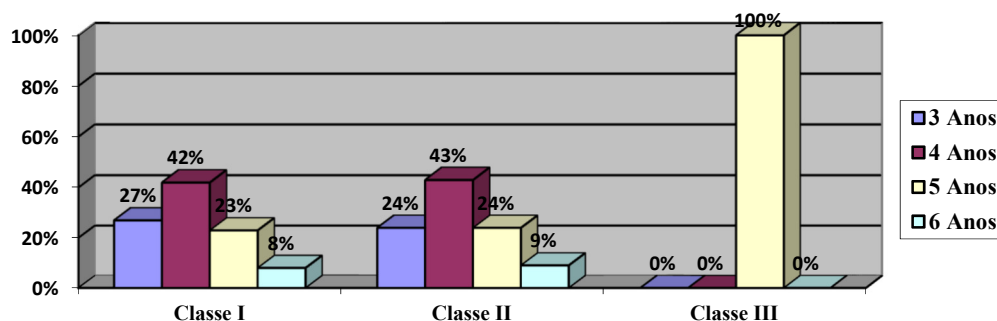


Gráfico 56- Relação canina à direita em função da idade

Nesta amostra, apresentaram maloclusão 58% das crianças com classe I, 86% com classe II e 100% com classe III (Gráfico 57).

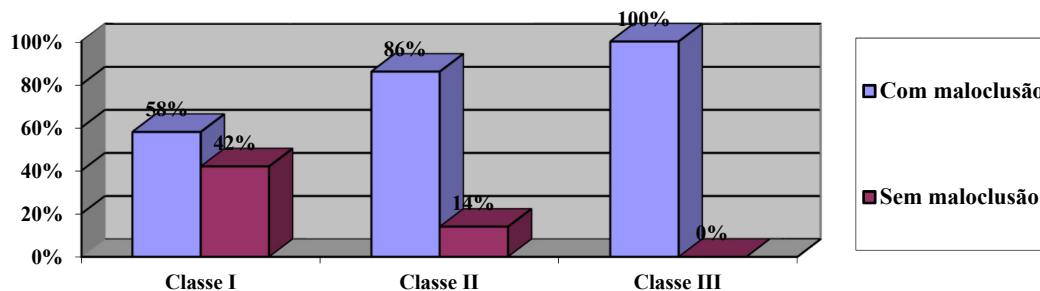


Gráfico 57- Relação canina à direita em função da malocclusão

Na relação canina à esquerda, nesta amostra verifica-se que há prevalência para o sexo feminino na classe I (67%), prevalência do sexo masculino para a classe II e a totalidade das crianças com classe III à esquerda pertenciam ao sexo feminino (Gráfico 58).

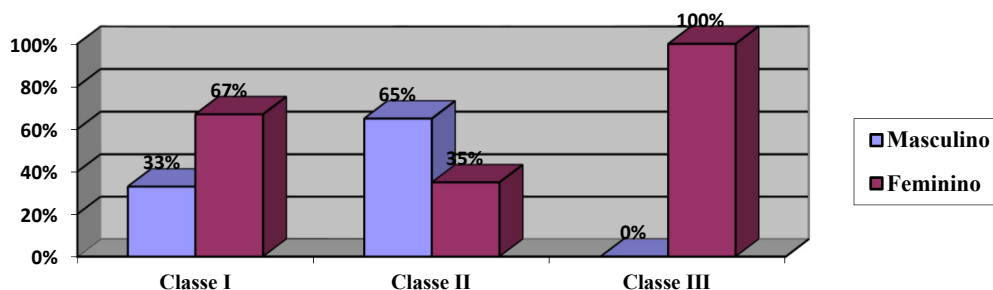


Gráfico 58- Relação canina à esquerda em função do sexo

Para a classe I canina à esquerda, os 4 anos foi a idade mais prevalente (33%), seguida pelos 3 e 5 anos (30%) e com menor prevalência os 6 anos (7%). Para a classe II a idade mais prevalente foi os 4 anos (50%), com igual prevalência os 3 anos e os 5 anos (20%) e com menor prevalência os 6 anos (10%). A totalidade das crianças que apresentou classe III à esquerda tinha 4 anos (100%) (Gráfico 59).

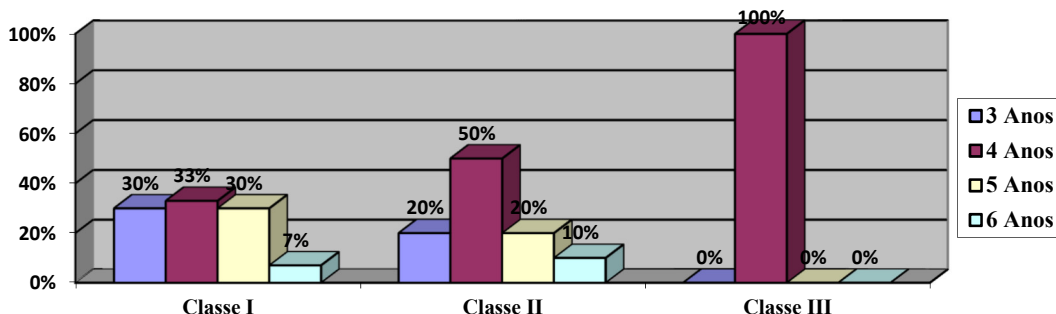


Gráfico 59- Relação canina à esquerda em função da idade

Apresentaram malocclusão 59% das crianças com classe I, 90% com classe II e 100% com classe III (Gráfico 60).

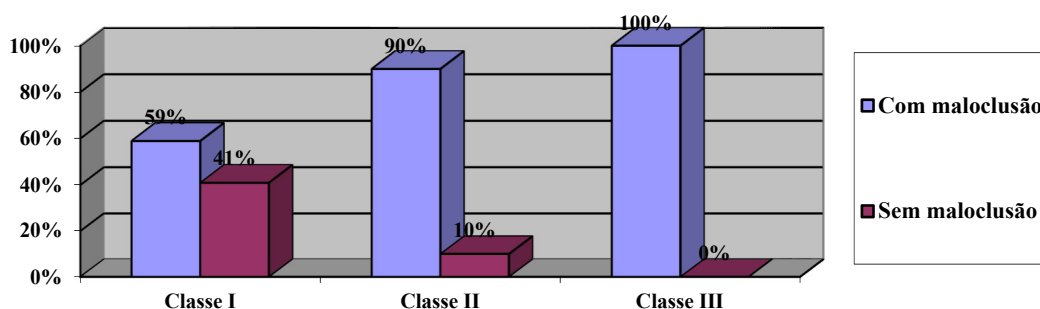


Gráfico 60- Relação canina à esquerda em função da malocclusão

Das 48 crianças observadas nesta amostra, 77% apresentavam sobremordida normal e 23% sobremordida aumentada (Gráfico 61).

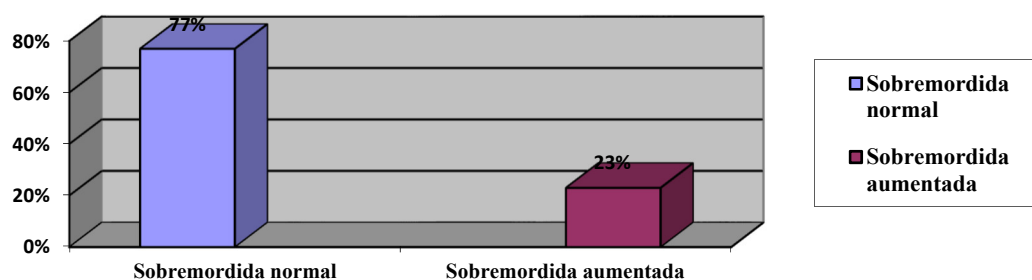


Gráfico 61- Sobremordida

O sexo feminino é o mais prevalente na sobremordida normal e na sobremordida aumentada, com valores de 54% e 55% respectivamente, contudo os valores de significância ($p=0,977$, teste do Qui-quadrado) permitem-nos afirmar que não existe associação entre sobremordida e o sexo.

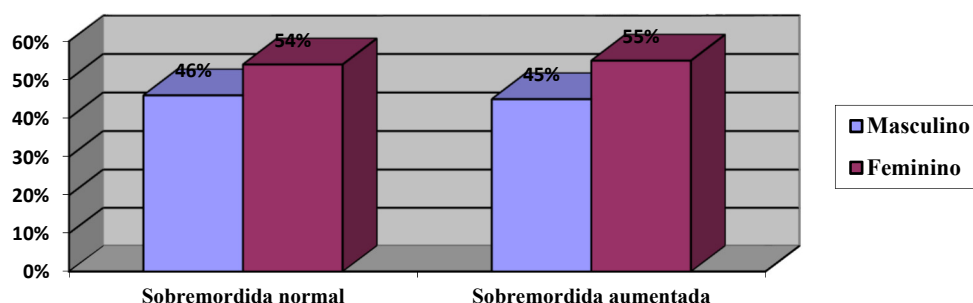


Gráfico 62- Relação entre sobremordida e sexo

Nesta amostra verificou-se que as idades dos 3 anos, 4 anos e 5 anos têm igual prevalência para sobremordida aumentada (27%). A idade dos 6 anos tem a menor prevalência (19%) (Gráfico 63).

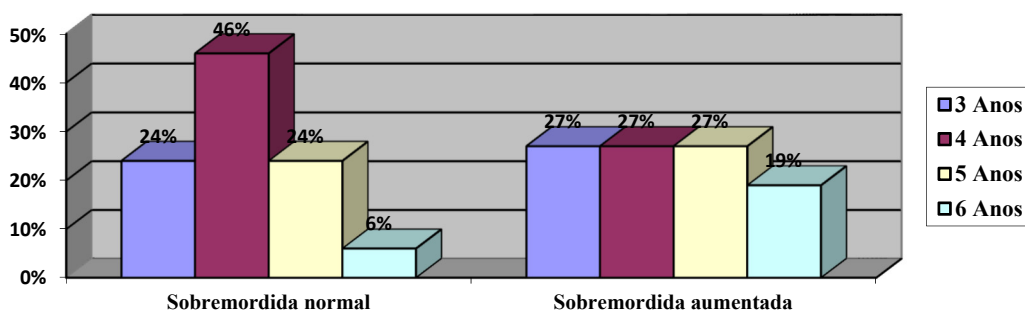


Gráfico 63- Relação entre sobremordida e idade

No que diz respeito à sobressaliência, 60% das crianças da amostra apresentaram sobressaliência normal, e 40% das crianças sobressaliência aumentada (Gráfico 64).

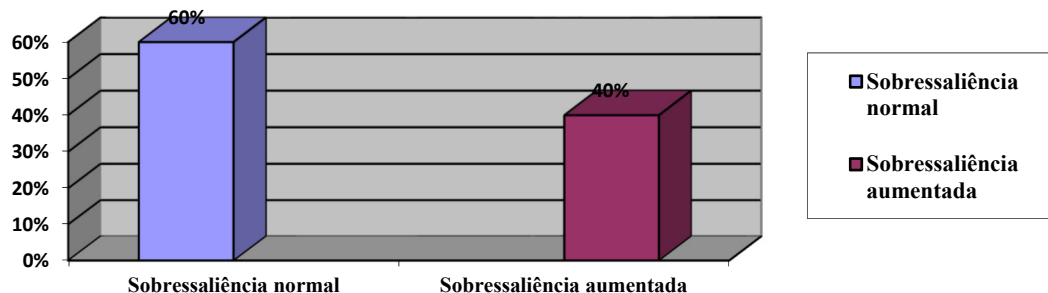


Gráfico 64- Sobressaliência

63% das crianças com sobressaliência aumentada eram do sexo masculino e 37% do sexo feminino, não se encontrando dependência entre as variáveis sobressaliência e sexo ($p=0,051$, teste do Qui-quadrado) (Gráfico 65).

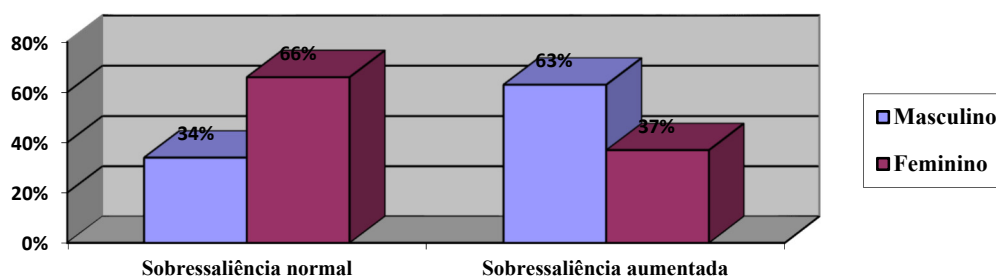


Gráfico 65- Relação entre sobressaliência e sexo

Nesta amostra, 42% das crianças com sobressaliência aumentada tinham 4 anos. A idade dos 3 anos apresentou a segunda maior prevalência (26%), seguida pelos 5 anos (21%). A idade dos 6 anos apresentou a menor prevalência (11%) (Gráfico 66).

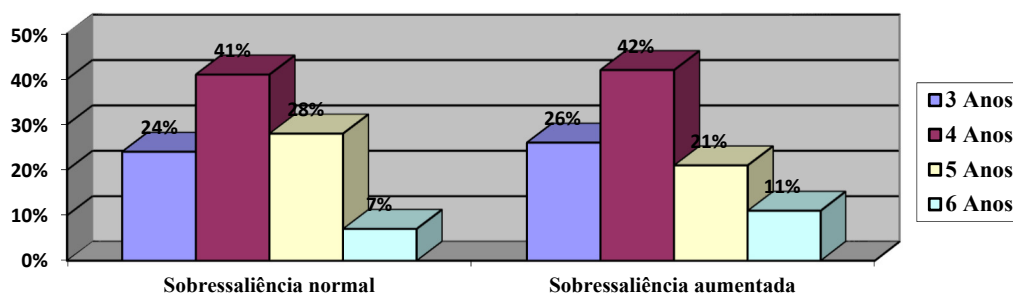


Gráfico 66 – Relação entre sobressaliência e idade

Da totalidade da amostra, 25% das crianças apresentaram mordida anterior alterada. Foi encontrada mordida aberta em 17% das crianças, sendo esta a mais prevalente. De seguida, com igual prevalência a mordida cruzada e a mordida topo a topo (4%) (Gráfico 67).

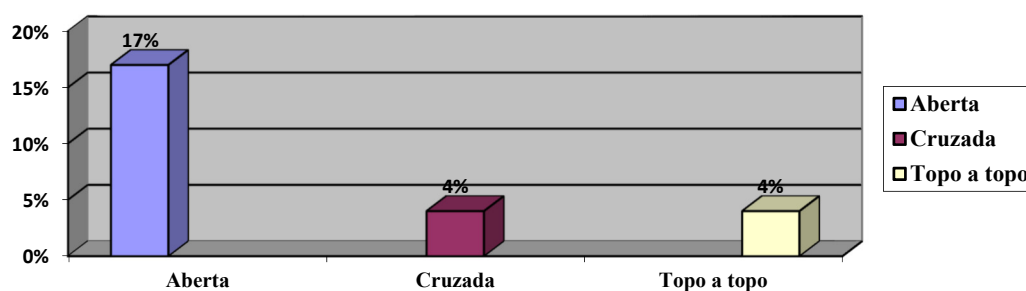


Gráfico 67- Mordida anterior alterada

No gráfico 68 verifica-se que para a mordida aberta o sexo feminino é o mais prevalente (62%). Para mordida cruzada não há prevalência de sexos, apresentando ambos 50%. A totalidade da mordida topo a topo foi apresentada pelo sexo masculino (100%).

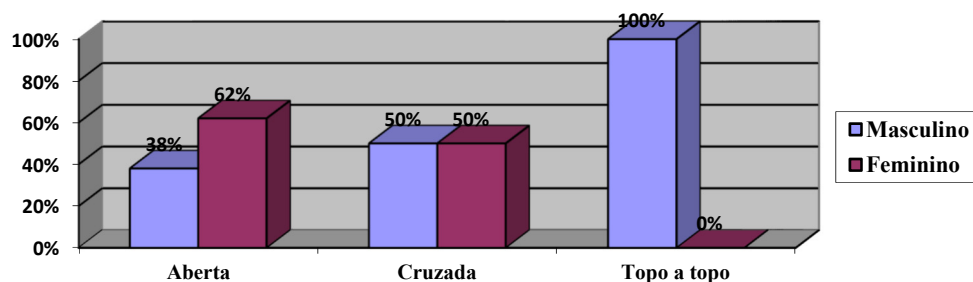
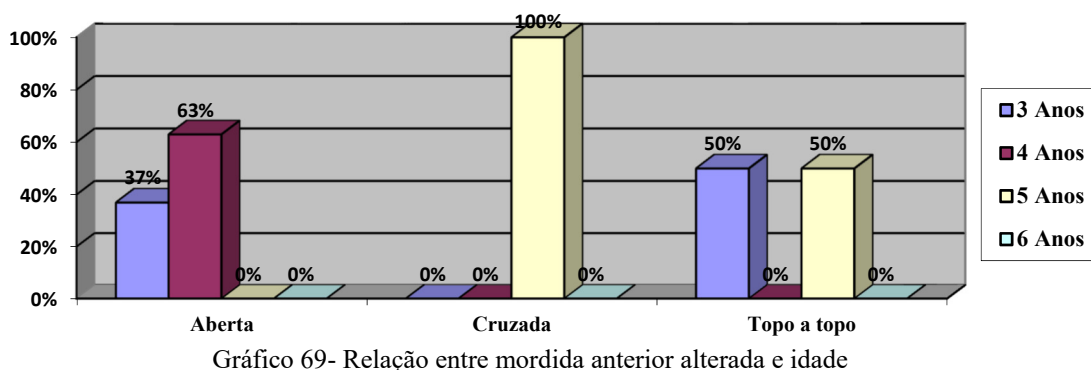
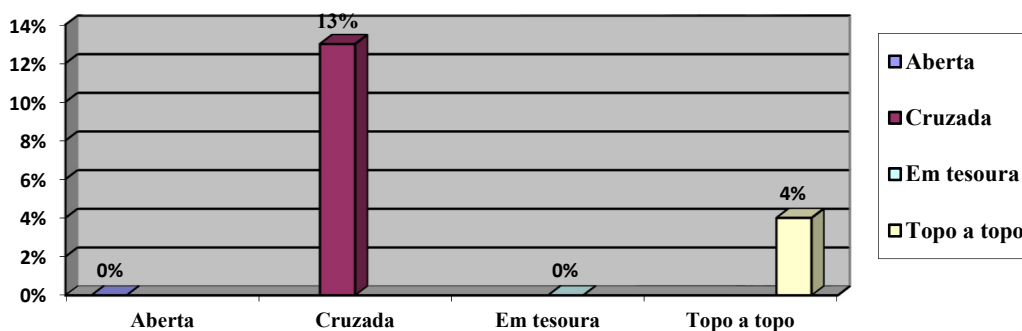


Gráfico 68- Relação entre mordida anterior alterada e o sexo

Ao analisar o gráfico 69 verificamos que nesta amostra para a mordida aberta anterior há prevalência dos 4 anos de idade (63%), seguida dos 3 anos (37%). Não se verificou mordida aberta aos 5 anos e aos 6 anos. A totalidade das crianças com mordida cruzada anterior tinha 5 anos. Para a mordida topo a topo os 3 anos e os 5 anos apresentaram igual prevalência (50%), não se tendo observado nenhuma criança com 4 anos e 6 anos com este tipo de mordida.



Em relação à mordida posterior, 17% das crianças apresentaram este tipo de mordida alterada. A mordida cruzada posterior foi a mais prevalente, sendo encontrada em 13% das crianças deste estudo, seguida da mordida posterior topo a topo sendo encontrada em 4% das crianças. Nenhuma criança apresentou mordida posterior em tesoura nem mordida aberta posterior (0%) (Gráfico 70).



Nesta amostra, verificou-se que a totalidade das crianças com mordida cruzada posterior apresentava esta característica à direita (100%) (Gráfico 71).

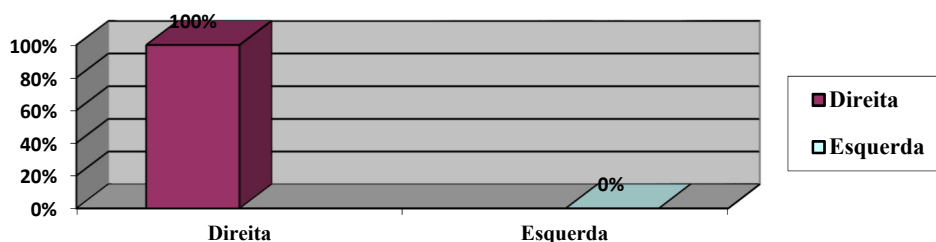


Gráfico 71-Mordida cruzada posterior

Para as crianças da amostra que apresentaram mordida cruzada posterior à direita, verificou-se maior prevalência para o sexo feminino (67%) e menor para o sexo masculino (33%) (Gráfico 72).

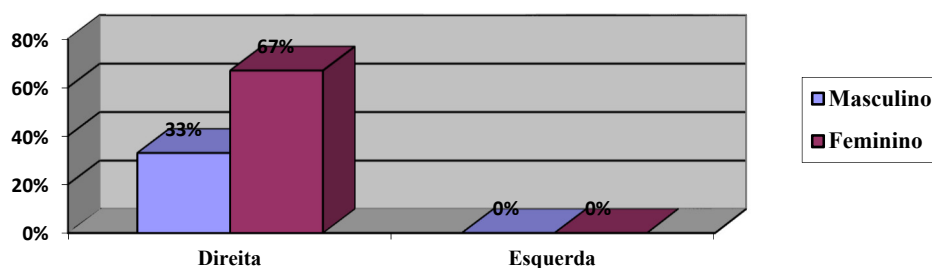


Gráfico 72- Relação entre mordida cruzada posterior e sexo

Para este grupo de crianças, a mordida cruzada posterior direita prevaleceu na idade dos 4 anos (50%), seguida pelos 5 anos (33%) e pelos 6 anos (17%). Aos 3 anos não foi observada mordida cruzada direita posterior.

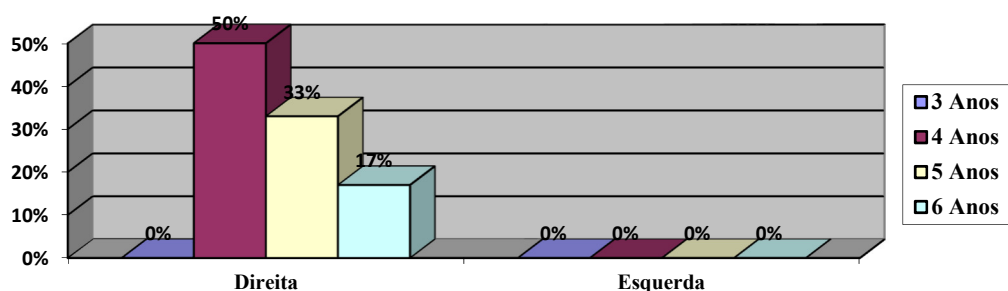


Gráfico 73- Relação entre mordida cruzada posterior e idade

Em relação à mordida posterior topo a topo, encontrou-se igual prevalência à esquerda (50%) e à direita (50%) nas crianças da amostra (Gráfico 74).

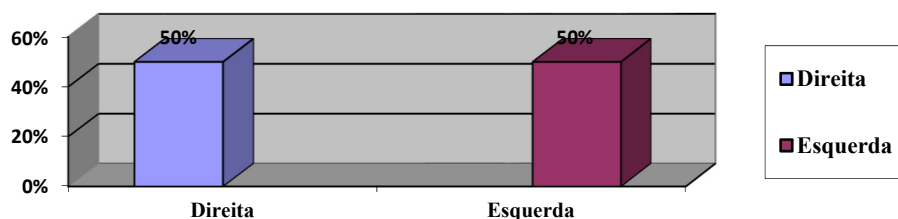


Gráfico 74- Mordida posterior topo a topo

Para a mordida posterior topo a topo à direita, neste grupo de crianças o sexo feminino apresentou prevalência de 100%. Para a mordida posterior topo a topo à esquerda o sexo masculino apresentou prevalência de 100% (Gráfico 75).

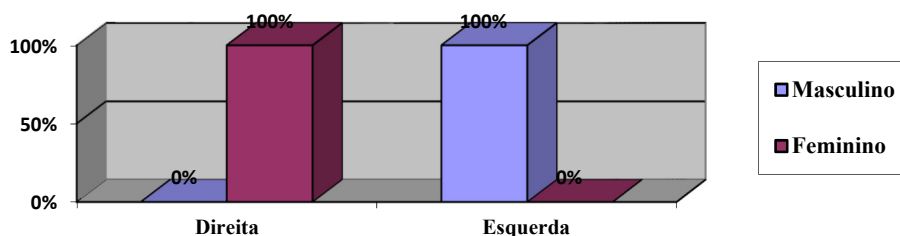


Gráfico 75- Relação entre mordida posterior topo a topo o sexo

A mordida posterior topo a topo à direita apresentou a prevalência de 100% para a idade dos 3 anos. 100% das crianças da amostra com mordida posterior topo a topo à esquerda tinham 4 anos (Gráfico 76).

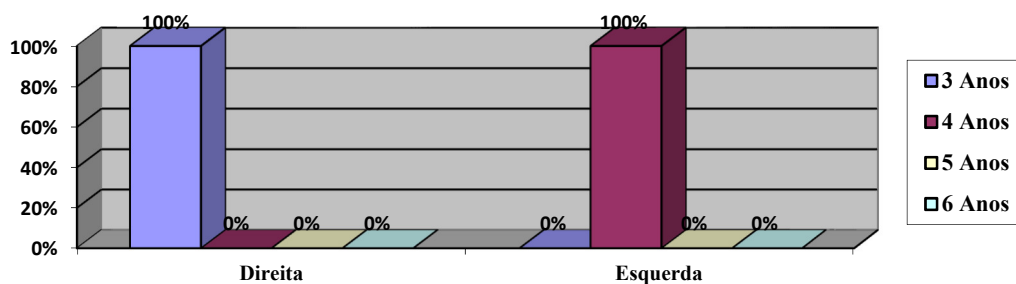


Gráfico 76- Relação entre mordida posterior topo a topo e idade

A presença de sucção digital foi verificada em 10% das crianças da amostra e a sua ausência em 90% (Gráfico 77).

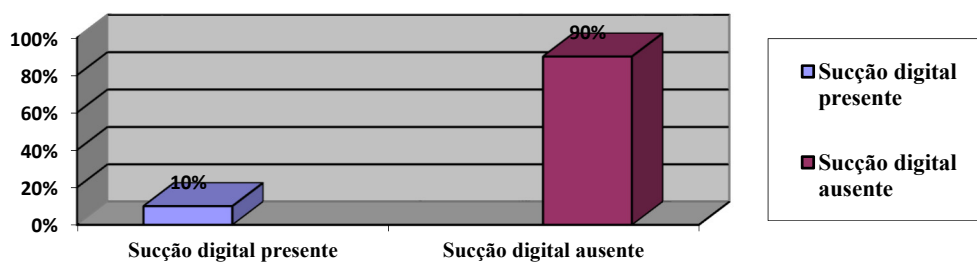


Gráfico 77- Sucção digital

Ao relacionar a sucção digital com o sexo, verifica-se que a totalidade das crianças com sucção digital pertencia ao sexo feminino (100%), contudo não se encontrou dependência entre as variáveis ($p=0,380$, teste Exacto de Fisher) (Gráfico 78).

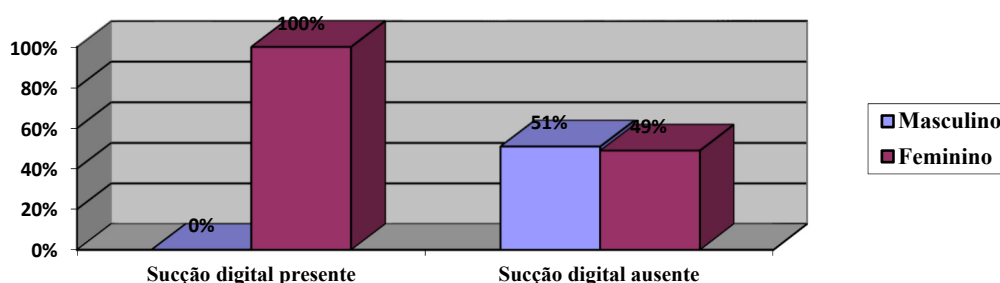


Gráfico 78- Relação entre sucção digital e sexo

O gráfico 79 mostra que nesta amostra 60% das crianças com sucção digital tinham 3 anos e 40% 5 anos. Não se encontrou nenhuma criança com 4 anos e 6 anos com sucção digital.

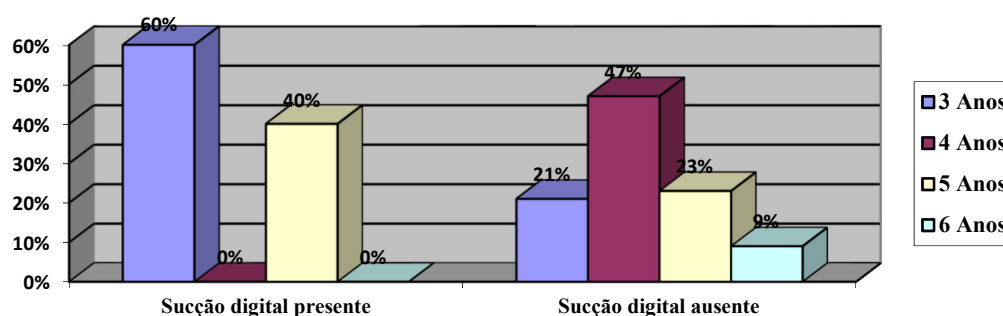


Gráfico 79- Relação entre sucção digital e idade

O gráfico 80 revela que 75% das crianças desta amostra com sucção digital tinham maloclusão, no entanto 25% das crianças com sucção digital não apresentavam maloclusão.

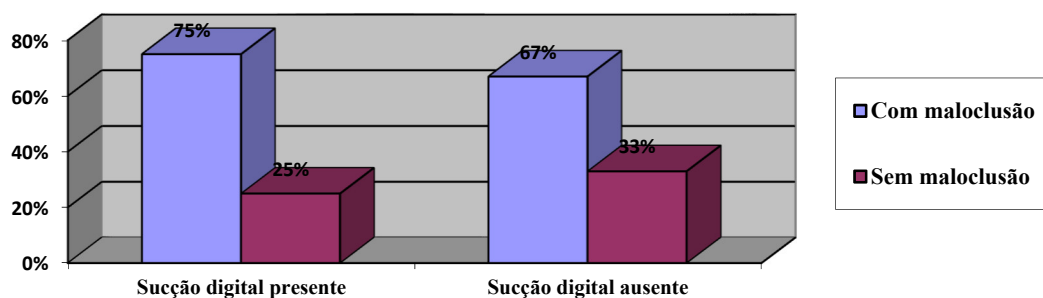


Gráfico 80- Relação entre sucção digital e maloclusão

Neste grupo de crianças, foram encontradas 17% com uso de chupeta e 83% que não usavam chupeta (Gráfico 81).

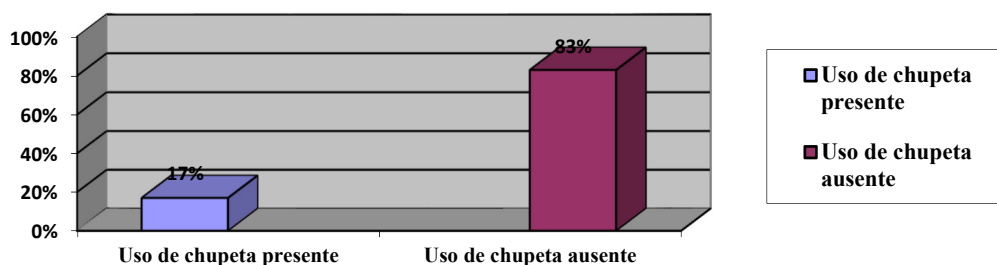


Gráfico 81- Uso de chupeta

62% das crianças que usavam chupeta eram do sexo feminino e 38% do sexo masculino. Não se encontrou associação estatisticamente significativa entre o uso de chupeta e o sexo ($p=0,452$, teste Exacto de Fisher) (Gráfico 82).

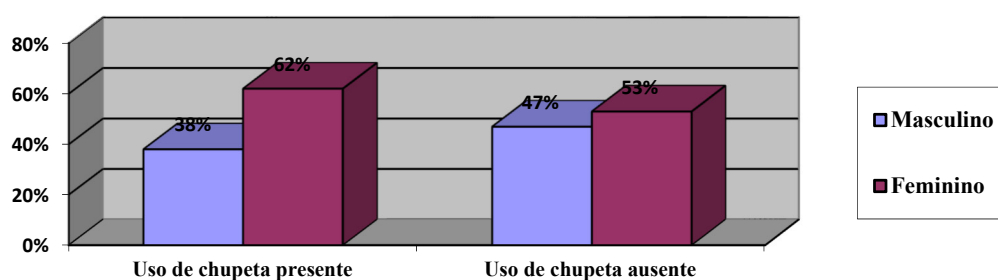


Gráfico 82- Relação entre uso de chupeta e sexo

Para as crianças deste grupo que usavam chupeta, 50% tinham 3 anos e 50% tinham 4 anos. Não se observou uso de chupeta aos 5 anos e aos 6 anos (Gráfico 83).

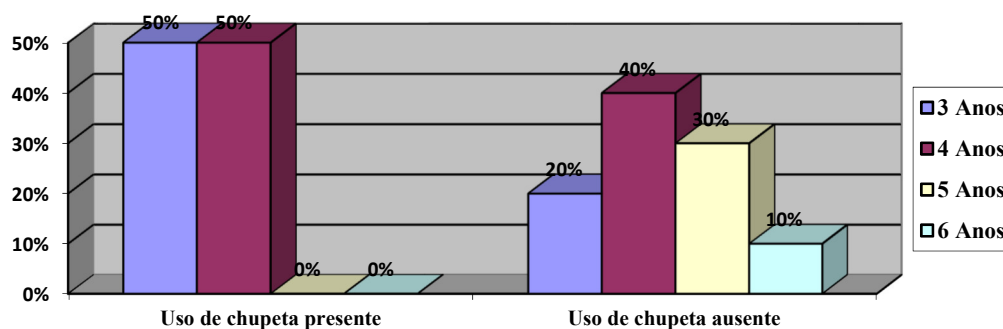


Gráfico 83- Relação entre uso de chupeta e idade

A totalidade das crianças que usavam chupeta tinha maloclusão (100%) (Gráfico 84).

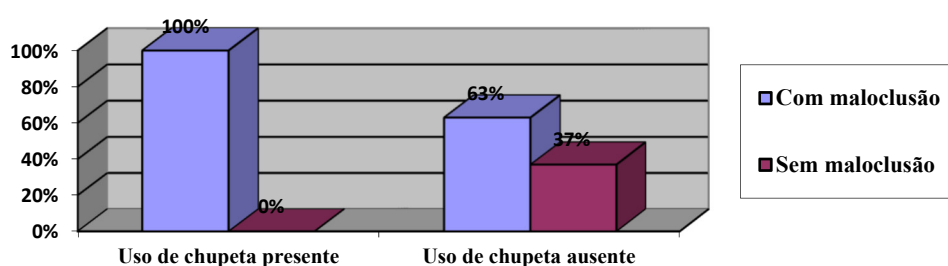


Gráfico 84- Relação entre uso de chupeta e maloclusão

Foram encontradas cáries dentárias em 13% das crianças da amostra (Gráfico 85).

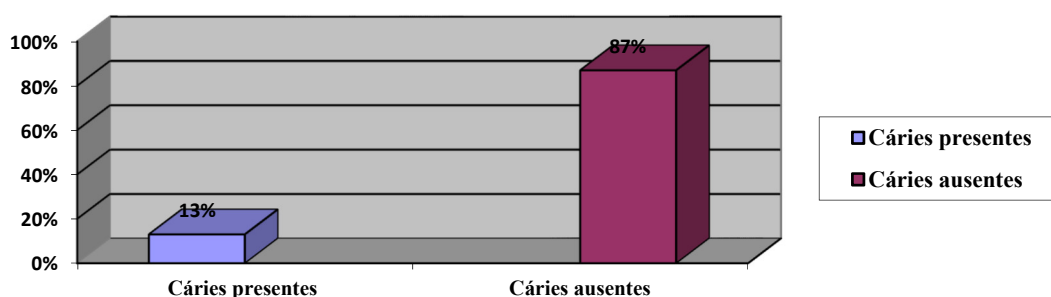


Gráfico 85- Cáries dentárias

60% das crianças com cáries dentárias eram do sexo masculino e 40% do sexo feminino. Não se encontrou dependência entre as variáveis em estudo ($p=0,654$, teste Exacto de Fisher) (Gráfico 86).

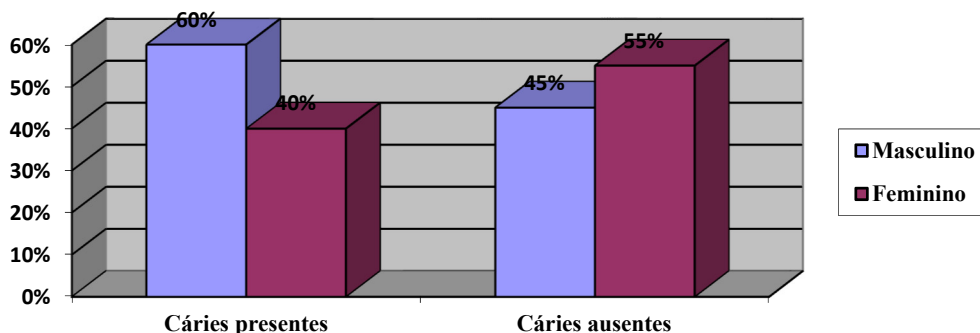


Gráfico 86- Relação entre cáries dentárias e sexo

Verifica-se que nesta amostra apresentaram maior prevalência de cáries dentárias as crianças com 3 e 4 anos, ambas com 40% e com menor prevalência as crianças com 6 anos (20%). As crianças com 5 anos não apresentaram cáries dentárias (Gráfico 87).

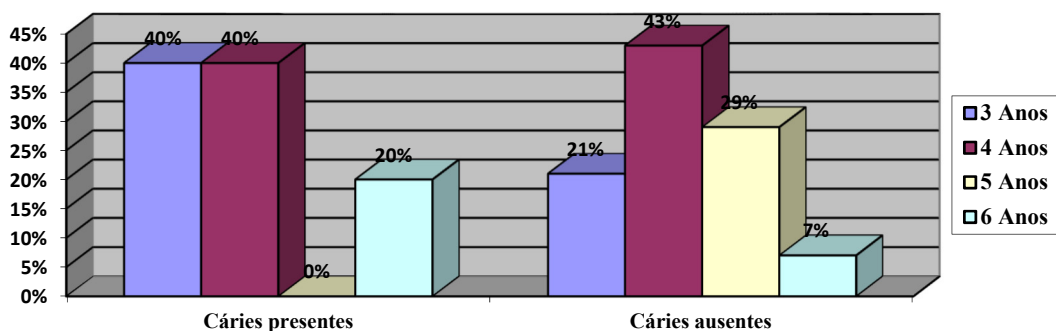


Gráfico 87- Relação entre cáries dentárias e idade

Ao relacionar as variáveis cáries dentárias e maloclusão, conclui-se que nesta população 40% das crianças com cáries não tinham maloclusão. Não se encontrou dependência entre as variáveis ($p=0,148$, teste Exacto de Fisher) (Gráfico 88).

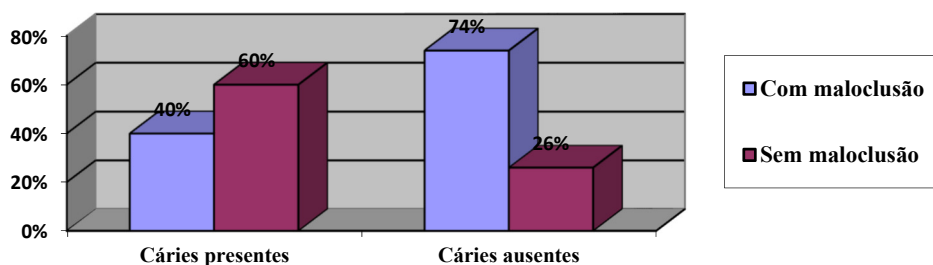


Gráfico 88 - Relação entre cáries dentárias e maloclusão

IV. DISCUSSÃO

A maloclusão em dentição decídua tem elevada prevalência em alguns países. Em Portugal só recentemente existem estudos que dão a conhecer a prevalência de maloclusão em dentição decídua e a influência dos hábitos deletérios na oclusão. A realização destes estudos é de extrema importância para a promoção de políticas de saúde que visem a prevenção e o diagnóstico precoce de maloclusão.

A realização desta investigação possibilitou conhecer a prevalência de maloclusão em dentição decídua em crianças dos 3 aos 6 anos de idade no colégio “As Joaninhas” localizado em Amora, Seixal, Portugal e a sua relação com os vários parâmetros oclusais e hábitos deletérios.

A prevalência de maloclusão nas crianças da amostra foi de 68%. Estes resultados são inferiores quando comparados com os resultados obtidos no Brasil por Rochelle *et al.* (2010) (95,7%), por Drumond *et al.* (2011) (88,8%), por Boeck, Pizzol, Barbosa *et al.* (2013) (87,4%), por Bittencourt, e Machado (2010) (85,17%) e por Sousa, Ribeiro *et al.* (2014) (62,4%). Na Lituânia Kasparaviciene *et al.* (2014) encontraram 71,4% das crianças do seu estudo com maloclusão e na Alemanha Wagner, e Heinrich-Weltzien (2015) observaram a prevalência de maloclusão em 45,2% de 377 crianças examinadas. A diferença de resultados entre este estudo e os apresentados anteriormente poderá estar relacionada não só com os factores culturais e ambientais próprios de cada população, como também pela miscigenação racial dos grupos estudados em cada investigação. Segundo R. Almeida *et al.* (2000) nas populações com grande miscigenação racial verificam-se alterações oclusais significativamente maiores, bem como discrepâncias no tamanho dos maxilares. Quando comparado com investigações desenvolvidas em Portugal, os resultados da presente pesquisa foram superiores aos encontrados por Gafaniz (2015) (53%), por Costa (2011) (48,3%), por Ventura (2005) (44%) e por Silva *et al.* (2009) (21,1%). O aumento da maloclusão a nível nacional poderá ser explicado pela sobrecarga escolar, stress emocional adaptativo ao meio escolar, stress laboral e aumento do número de horas de trabalho diários a que os pais se encontram sujeitos actualmente, com repercussões emocionais e afectivas na criança conducentes ao desenvolvimento de hábitos deletérios e por consequência maloclusão.

O sexo masculino revelou-se o mais prevalente para a maloclusão nas crianças da amostra (53%), sem associação entre as variáveis atrás referidas ($p=0,205$). Contudo, as diferenças pouco significativas para ambos os sexos indicam-nos que a maloclusão se verifica de igual forma no sexo feminino e masculino. Também Sousa, Ribeiro *et al.* (2014) no Brasil e Wagner, e Heinrich-Weltzien (2015) na Alemanha observaram ligeira prevalência do sexo masculino (62,8% e 47,2% respectivamente), no entanto os estudos desenvolvidos em Portugal por Ventura (2005), por Costa (2011) e por Gafaniz (2015) apresentaram maior prevalência para o sexo feminino (46,3%, 53,6% e 53%, respectivamente).

Na presente investigação, as crianças da amostra registaram maior prevalência de maloclusão aos 4 anos (44%), seguidas pelos 5 anos (25%), pelos 3 anos (22%) e pelos 6 anos (9%). Também Gafaniz (2015) em Portugal observou maior prevalência aos 4 anos (39%). Ventura (2005) em Portugal e Costa (2011) em Portugal e no Brasil Tomita, Bijella, e Franco (2000) e Sousa, Ribeiro *et al.* (2014) verificaram maior prevalência de maloclusão aos 3 anos de idade, diminuindo com o aumento de idade. O facto de registar-se maior prevalência aos 4 anos neste estudo poderá estar relacionado com a heterogeneidade de idades incluídas nesta amostra.

Neste estudo verificou-se que 18% das crianças apresentavam desvio da linha média, sendo mais frequente à direita (58%). Estes resultados são inferiores aos de Boeck, Pizzol, Navarro *et al.* (2013) quando investigaram crianças brasileiras (32%) e aos de Kasparaviciene *et al.* (2014) (21,9%) quando estudaram crianças lituanas. Resultados ligeiramente inferiores aos encontrados neste estudo foram verificados por Gafaniz (2015), que observou 13% das crianças portuguesas do seu estudo com desvio da linha média e por Rank, Takahashi, e Molina (2013) que verificou que 10% das crianças brasileiras da sua investigação apresentavam desvio da linha média. O sexo masculino teve a maior prevalência de desvio da linha média (61%), contudo sem associação entre linha média e sexo ($p=0,094$), no entanto para Kasparaviciene *et al.* (2014) o sexo feminino teve maior prevalência de linha média com desvio (25,1%) em crianças lituanas. Na presente investigação, encontrou-se maior prevalência de desvio da linha média aos 4 anos (50%).

Neste estudo não se encontrou associação estatisticamente significativa ($p=1$) entre maloclusão e linha média, contudo 75% das crianças com desvio da linha média

apresentaram maloclusão. No Brasil Santos *et al.* (2014) encontraram dependência entre maloclusão e desvio da linha média.

O arco de Baume tipo I foi o mais prevalente nas crianças deste estudo, tendo sido encontrado em 58% da amostra e arco de Baume tipo II foi encontrado em 42% das mesmas. Estes resultados divergem dos apresentados por E. Almeida *et al.* (2008), numa amostra de crianças brasileiras onde o arco de Baume tipo I foi observado em 80% das crianças. Também foram encontrados resultados mais elevados para o arco de Baume tipo I no estudo de Rank *et al.* (2013) (69%) em crianças brasileiras e no estudo de Gafaniz (2015) (65%) em crianças portuguesas.

Em relação ao sexo, o feminino foi o mais prevalente para o arco de Baume tipo I (53%) e o sexo masculino para o arco de Baume tipo II (55%), não se tendo encontrado associação entre o sexo e o tipo de arco de Baume ($p=0,922$). Resultados diferentes foram observados por Cândido *et al.* (2010) quando estudaram crianças brasileiras, tendo os autores verificado que para o arco de Baume tipo I prevaleceu o sexo masculino (76,4% maxilar e 76,9% mandibular) e para o arco de Baume tipo II foi mais frequente o sexo feminino (23,69 maxilar e 27,8% mandibular).

Quanto à idade, neste estudo conclui-se que o arco de Baume tipo I foi mais prevalente aos 4 anos (46%), tal como o arco de Baume tipo II (35%). O estudo de Cândido *et al.* (2010) realizado no Brasil, apresentou também prevalência aos 4 anos para o arco de Baume tipo I (78,4% maxilar e 80,4% mandibular), contudo a maior prevalência de arco de Baume tipo II foi registada aos 3 anos (27,3% maxilar e 30,7% mandibular).

No que diz respeito à maloclusão, neste estudo não foi encontrada associação estatisticamente significativa com o tipo de arco de Baume ($p=0,057$). Verificou-se que 82% das crianças com arco de Baume tipo I e 55% das crianças com arco de Baume tipo II apresentaram maloclusão.

Ao avaliar a presença de espaços primatas na arcada superior nas crianças deste estudo, verificou-se que estavam presentes em 71% das crianças à direita e 75% à esquerda. Estes resultados foram inferiores aos encontrados por Cândido *et al.* (2010) (96,6%) no Brasil, por Gafaniz (2015) (90%) em Portugal e por Ferreira, Barreira, Soares, e Alves (2001) (89,9%) em crianças brasileiras. Na arcada inferior, a presença de espaços primatas foi registada em 44% das crianças à direita e em 38% das crianças à esquerda.

Cândido *et al.* (2010) e Ferreira *et al.* (2001) registaram valores superiores aos observados neste estudo (78,6% e 67,1% respectivamente) e Ventura (2005) em Portugal concluiu que estavam presentes espaços primatas em 49,4% das crianças do seu estudo.

No que diz respeito ao sexo, na arcada superior registou-se maior prevalência de espaços primatas à direita e à esquerda para o sexo masculino (53% e 56% respectivamente), não se tendo encontrado associação entre as variáveis ($p=0,124$ e $p=0,190$ respectivamente). Os estudos de Cândido *et al.* (2010) no Brasil também revelaram maior prevalência do sexo masculino na presença de espaços primatas na arcada superior (97,4%). Para a arcada inferior, o sexo masculino registou a frequência de 52% à direita, e à esquerda foi observada igual prevalência em ambos os sexos (50%). Os resultados não revelaram dependência entre as variáveis ($p=0,422$ e $0,654$ respectivamente). Resultados semelhantes foram encontrados por Ventura (2005) em Portugal, onde foram observados espaços primatas em 51,2% das crianças do sexo masculino e por Cândido *et al.* (2010) no Brasil onde o sexo masculino também foi o mais prevalente na presença deste parâmetro oclusal.

Ao relacionar a presença de espaços primatas com a idade, neste estudo registou-se maior prevalência aos 4 anos (44% à direita e 42% à esquerda). Na arcada inferior, os 4 anos foi também a idade com maior prevalência de espaços primatas à direita e à esquerda (43% e 44% respectivamente). Cândido *et al.* (2010) no Brasil também registaram maior prevalência de espaços primatas aos 4 anos (98%). Estes resultados divergem dos de Ferreira *et al.* (2001) que registaram os 3 anos como a idade em que os espaços primatas foram mais prevalentes (80,6%) em crianças brasileiras e dos de Ventura (2005) que observou maior prevalência de espaços primatas aos 3 anos (55,9%) em crianças portuguesas. Pensa-se que a divergência de resultados encontrados entre os últimos autores e o presente estudo esteja associada à heterogeneidade de idades nas crianças da amostra.

A ausência de espaços primatas na arcada superior desenvolveu maloclusão à direita em 57% e à esquerda em 67% das crianças estudadas. Na arcada inferior, a ausência de espaços primatas motivou maloclusão à direita em 67% dos casos e à esquerda em 70%. Não se encontraram associações entre as variáveis atrás mencionadas.

Da totalidade das crianças observadas neste estudo, foram encontrados diastemas na arcada superior em 71% da amostra e na arcada inferior em 56%. Valores divergentes em ambas as arcadas, contudo para a arcada inferior os resultados são semelhantes aos encontrados por Kasparaviciene *et al.* (2014) (52,5%) em crianças da Lituânia. Os resultados do presente estudo são superiores aos que M. Almeida *et al.* (2011) encontraram em crianças brasileiras (31,88%). Estudos de Ventura (2005) e de Cândido *et al.* (2010) em Portugal, concluíram que a presença de diastemas era nula ou praticamente nula nas suas amostras (0% e 0,6% respectivamente). Pensa-se que a divergência de resultados entre este estudo e os últimos autores esteja relacionada com classificação adoptada no presente estudo.

Na arcada superior e inferior registou-se maior prevalência de diastemas para o sexo masculino (53% e 56% respectivamente), não se tendo encontrado associação entre as variáveis ($p=0,124$ e $p=0,125$ respectivamente). Este estudo veio confirmar os resultados de Kasparaviciene *et al.* (2014) em crianças lituanas para o mesmo sexo (53,8%).

Em relação à idade, na arcada superior registou-se maior prevalência de diastemas aos 4 anos (38%) corroborando os estudos de Cândido *et al.* (2010) no Brasil. Na arcada inferior a maior prevalência foi observada em crianças com 3 e 4 anos, ambos com frequência de 33%. Cândido *et al.* (2010) encontraram maior prevalência de espaços primatas na arcada inferior aos 2 anos (90,4%).

No presente estudo, 64% das crianças com diastemas superiores e 57% das crianças com diastemas inferiores apresentavam maloclusão não se tendo encontrado associação estatisticamente significativa entre as variáveis ($p=0,728$ e $p=0,066$ respectivamente).

A prevalência de apinhamento na arcada superior foi de 8% e na arcada inferior de 15% nas crianças da amostra. Estes valores foram semelhantes aos encontrados por E. Almeida *et al.* (2008) quando investigaram crianças brasileiras, tendo os autores encontrado apinhamento maxilar em 7% e mandibular em 11,3% e aos encontrados por Rank *et al.* (2013) onde foi observado apinhamento em 14% das crianças brasileiras do seu estudo. Valores semelhantes foram observados por Gafaniz (2015) (6%) em crianças portuguesas, no entanto divergentes dos encontrados por Ventura (2005) em Portugal (2,5%).

Ambos os sexos registaram igual prevalência para o apinhamento superior e inferior (50%), não se tendo encontrado dependência entre as variáveis ($p=0,629$ e $p=0,521$ respectivamente). Resultados semelhantes foram encontrados em Portugal por Ventura (2005) com prevalências semelhantes para ambos os sexos.

Na arcada superior 100% das crianças com apinhamentos tinham 4 anos, e na arcada inferior 60% tinham a mesma idade, confirmando o estudo de Cândido *et al.* (2010) no Brasil, onde foi encontrada maior prevalência de apinhamento aos 4 anos de idade. No estudo de Ventura (2005) em Portugal registou-se igual prevalência de apinhamento aos 4 e 5 anos.

A totalidade das crianças com apinhamento superior (100%) e metade das crianças com apinhamento inferior (50%) apresentaram maloclusão (50%), não se tendo encontrado associação entre as variáveis ($p=0,130$). Ventura (2005) em Portugal apresentou resultados inferiores. Este autor observou 31,2% da amostra com maloclusão e apinhamento sem dependência entre as variáveis.

Neste estudo, a relação distal dos segundos molares decíduos à direita mais prevalente foi o degrau mesial (60%), seguida pelo plano terminal recto (31%) e pelo degrau distal (9%). À esquerda os resultados foram semelhantes, tendo-se registado degrau mesial em 69%, plano terminal recto em 25% e degrau distal em 6% da amostra. Gafaniz (2015) encontrou resultados semelhantes aos do presente estudo em crianças portuguesas (degrau mesial em 62% da amostra, plano terminal recto em 35% e degrau distal em 3% das crianças observadas). Estes resultados divergiram dos Kasparaviciene *et al.* (2014), onde foi observado à direita degrau mesial em 52,1%, degrau distal em 24,9% e plano terminal recto em 19,3% das crianças analisadas da Lituânia. À esquerda estes autores encontraram degrau mesial em 48,3%, degrau distal em 24,9% e plano terminal recto em 22% das crianças estudadas. Para Ventura (2005) o degrau mesial foi o mais prevalente (89,5%), seguido pelo degrau distal (9,9%) e pelo plano terminal recto (0,60%) nas crianças portuguesas que observou. Os resultados encontrados nesta investigação também divergem com os de Bhat *et al.* (2012) na Índia, onde se verificou maior prevalência de plano terminal recto à direita e à esquerda (67,7% e 68,1% respectivamente), seguido de degrau mesial à direita e à esquerda (30,1% e 29,7% respectivamente) e de degrau distal à direita e à esquerda (2,2% e 2,2% respectivamente).

Ao analisar os sexos na relação distal dos segundos molares decíduos à direita, conclui-se que para o plano terminal recto há prevalência igual para ambos os sexos. Para o degrau mesial há maior prevalência do sexo feminino (62%) e para o degrau distal do sexo masculino (67%). À esquerda, para o plano terminal recto registou-se maior frequência para o sexo masculino (57%), para o plano mesial o sexo feminino (61%) e para o degrau distal o sexo masculino (63%). Estes resultados são similares aos encontrados por Ventura (2005) em crianças portuguesas, onde se verificou a prevalência do sexo feminino para o degrau mesial e a prevalência do sexo masculino para o degrau distal, contudo divergem no plano terminal recto com prevalência para o sexo feminino.

Neste grupo de crianças, verifica-se que à direita, para o plano terminal recto (60%), para o degrau mesial (34%) e para o degrau distal (45%), prevalecem as crianças com 4 anos. À esquerda também prevalecem as crianças da mesma idade (58% para o plano terminal recto, 37% para o degrau mesial e 50% para o degrau distal). No estudo de Ventura (2005), para o plano terminal recto e degrau distal prevaleceram as crianças com 3 anos (1% e 11,9% respectivamente) e para o degrau mesial as crianças com 5 anos (91,2%). O estudo de Baidas (2010) na Arábia Saudita diverge da presente pesquisa em relação ao degrau mesial e plano terminal recto (maior prevalência dos 3 e 5 anos respectivamente), no entanto apresenta resultados semelhantes para o plano terminal recto (prevalência dos 4 anos). As divergências encontradas entre a presente investigação e os estudos mencionados poderão estar relacionadas não só com o facto de a amostra apresentar heterogeneidade de idades (42% das crianças da amostra têm 4 anos) como também pelas características ambientais e genéticas inerentes às populações estudadas.

Quando se relaciona a maloclusão com a relação distal dos segundos molares decíduos à direita, verifica-se que apresentaram maloclusão 90% das crianças com plano terminal recto, 59% com degrau mesial e 89% com degrau distal. À esquerda apresentaram maloclusão 71% das crianças com plano terminal recto, 64% com degrau mesial e 100% com degrau distal. Estes resultados pouco divergem dos encontrados por Ventura (2005) em Portugal, tendo sido observada maloclusão em 75% das crianças com plano terminal recto, em 39,6% com degrau mesial e em 82,3% com degrau distal.

A relação canina direita mais prevalente foi a classe I (54%), seguida da classe II (44%) e com menor prevalência a classe III (2%). À esquerda os resultados foram semelhantes, sendo observada classe I em 56%, classe II em 42% e classe III em 2% das crianças da amostra. Estes resultados são similares aos observados em crianças brasileiras no estudo de Góis *et al.* (2008). Estes autores encontraram à direita classe I em 64%, classe II em 31,7% e classe III em 4,3% e à esquerda observaram classe I em 67,7%, classe II em 26,3% e classe III em 6% das crianças do seu estudo. Resultados semelhantes foram verificados por Gafaniz (2015) em crianças portuguesas onde a classe I prevaleceu com 67%, seguida da classe II com 33%, não tendo sido encontrada nenhuma criança com classe III. Ao comparar a investigação com a pesquisa de Bhat *et al.* (2012) em crianças indianas, verificou-se à direita maior prevalência de classe I (88,9%), menor prevalência de classe II (7,2%) e maior prevalência de classe III (4%). À esquerda maior prevalência de classe I (89%), menor de classe II (7,1%) e maior de classe III (4%). Os resultados encontrados também divergem dos de Baidas (2010), onde foi encontrada classe I em 90%, classe III em 7,4% e classe II em 2,5% das crianças da Arabia Saudita.

No que diz respeito ao sexo, à direita e à esquerda prevaleceu o sexo feminino para a classe I (65% e 67% respectivamente) e o sexo masculino para a classe II (57% e 65% respectivamente). Para a classe III, à direita foi mais prevalente o sexo masculino (100%) e à esquerda o sexo feminino (100%).

Quando se analisa a idade em função da relação canina, verifica-se que à direita prevalece os 4 anos para a classe I (42%) e para a classe II (43%) e os 5 anos para a classe III (100%). À esquerda prevalece a idade dos 4 anos para todas as classes. Estes resultados divergem dos encontrados por Bhat *et al.* (2012) na Índia e Baidas *et al.* (2010) na Arabia Saudita. Segundo o primeiro autor, à direita e à esquerda a classe I foi mais prevalente aos 3 anos (90% e 91,1%), a classe II mais prevalente aos 5 anos (9,8% e 9,8%) e a classe III mais prevalente aos 5 anos (7,6% e 7,6%). De acordo com o segundo autor, a relação canina classe I foi encontrada em 91,7% das crianças com 3 anos, a classe II em 3,8% das crianças com 4 anos e a classe III em 8,3% das crianças com 3 e 5 anos.

Ao relacionar a maloclusão com a relação canina, à direita apresentaram maloclusão 58% das crianças com classe I, 86% com classe II e 100% com classe III. À esquerda

apresentaram maloclusão 59% das crianças com classe I, 90% com classe II e 100% com classe III.

Após analisar os resultados, conclui-se que 23% das crianças deste estudo apresentaram sobremordida aumentada. Estes resultados são inferiores aos dos estudos de Bhat *et al.* (2012) na Índia (31,7%), de Kasparaviciene *et al.* (2014) na Lituânia (31%), de Baidas (2010) na Arabia Saudita (28,8%) e de Boeck, Pizzol, Navarro *et al.* (2013) no Brasil (26,63%). Contudo, os resultados desta investigação são superiores quando comparados com os de Sousa *et al.* (2014) no Brasil (19,3%), com os de Vegesna *et al.* (2014) na Índia (19,4%), com os de Gafaniz (2015) em Portugal (17%), com os de Dimberg *et al.* (2015) na Suécia (5,8%) e com os de Ventura (2005) em 627 em Portugal (4,5%).

Neste estudo, há maior prevalência de sobremordida aumentada para o sexo feminino (55%), não se tendo encontrado dependência estatisticamente significativa entre a sobremordida e o sexo ($p=0,977$). Estes resultados divergem dos encontrados por Vegesna *et al.* (2014) na Índia (20,1%) e por Ventura (2014) em Portugal (4,7%) onde os autores encontraram maior prevalência do sexo masculino.

Os 3, 4 e 5 anos apresentaram igual prevalência de sobremordida aumentada (27%). Bhat *et al.* (2012) na Índia observou maior prevalência aos 3 anos (34,8%). Ventura (2005) em Portugal encontrou maior prevalência aos 5 anos (6,10%) e menor aos 3 anos (3%). A divergência de resultados encontrada entre o presente estudo e as investigações de vários autores poderá estar relacionada não só com o crescimento mandibular próprio de cada criança como também com os diferentes critérios e metodologias na classificação da sobremordida.

Apresentaram sobressaliência aumentada 40% das crianças da amostra. Estes resultados são ligeiramente inferiores aos de Kasparaviciene *et al.* (2014) na Lituânia (46,1%), aos de Sousa, Ribeiro *et al.* (2014) no Brasil (42,6%) e aos de Wagner e Heinrich-Weltzien (2015) na Alemanha (41,2%). Quando comparados com outros autores, os resultados deste estudo revelaram valores superiores, tais como o estudo de Góis *et al.* (2008) no Brasil (30,3%), o estudo de Gafaniz (2015) em Portugal (10%), o estudo de Baidas (2010) na Arabia Saudita (8,9%), o estudo de Vegesna *et al.* (2014) na Índia (8,8%) e o estudo de Ventura (2005) em Portugal (4,1%).

Em relação ao sexo, neste estudo houve maior prevalência do sexo masculino (63%) para a sobressaliência aumentada, contudo não se encontrou dependência entre sobressaliência e sexo ($p=0,051$), corroborando o estudo de Wagner e Heinrich-Weltzien (2015) na Alemanha onde foi encontrada maior prevalência para o sexo masculino (47,2%). Estes resultados divergem dos encontrados por Kasparaviciene *et al.* (2014) na Lituânia e por Ventura (2005) em Portugal onde foram verificadas maiores prevalências para o sexo feminino (46,5% e 5,30% respectivamente).

Observou-se a prevalência de sobressaliência aumentada aos 4 anos (42%). Resultados diferentes foram encontrados por Ventura (2005) em Portugal e por Baidas (2010) na Arabia Saudita. Ambos os autores concluíram nas suas investigações que a sobressaliência diminui com a idade, tal como referido por Bhat *et al.* (2012). Os resultados distintos encontrados entre o presente estudo e os autores atrás mencionados, poderão estar relacionados com os diferentes critérios utilizados para o diagnóstico deste tipo de malocclusão.

Neste estudo, 25% das crianças da amostra apresentaram mordida anterior alterada. A mordida aberta foi a mais prevalente (17%), seguida pela mordida cruzada e pela mordida topo a topo, ambas com igual prevalência (4%). A prevalência da mordida aberta encontrada nesta investigação foi similar aos estudos realizados em Portugal por Ventura (2005) (24,4%) e por Gafaniz (2015) (20%), contudo inferior aos realizados no Brasil por Cândido *et al.* (2010) (69,8%) e por Góis *et al.* (2008) (29%). Os presentes resultados mostraram prevalências superiores quando comparados com as investigações de Wagner e Heinrich-Weltzien (2015) na Alemanha (10,9%) e de Baidas (2010) na Arabia Saudita (7,11%).

Encontrou-se maior prevalência de mordida aberta no sexo feminino (62%), tal como nos estudos de Ventura (2005) em Portugal (28,4%) e de Vegesna *et al.* (2014) na Índia (1,6%). Para a mordida cruzada encontrou-se igual prevalência para ambos os sexos (50%) e na mordida topo a topo registou-se apenas prevalência no sexo masculino (100%).

No que diz respeito à distribuição da mordida aberta anterior por idades, na presente investigação verificou-se maior prevalência aos 4 anos (63%) e menor aos 3 anos (37%). Também Cândido *et al.* (2010) no Brasil encontrou maior prevalência aos 4 anos (33,3%). No entanto, Baidas (2010) na Arabia Saudita encontrou maior prevalência aos

3 anos (13,9%), e menor aos 4 anos (4,6%). Ventura (2005) em Portugal encontrou relação estatisticamente significativa entre a mordida aberta anterior e a idade e concluiu que este tipo de maloclusão diminuiu com o aumento da idade, dependência também referida por Toledo (2012).

A mordida cruzada posterior é responsável pela desarmonia oclusal mais frequente no plano transversal, sobretudo a sua forma unilateral (Drumond *et al.*, 2011). Segundo Sousa, Ribeiro *et al.* (2014) é a quarta maloclusão mais encontrada. Neste estudo, a mordida cruzada posterior unilateral à direita foi a mais frequente das mordidas posteriores alteradas e a quarta maloclusão mais observada, com prevalência de 13% na sua forma unilateral. A mordida posterior topo a topo foi encontrada em 4% das crianças da amostra, sendo uma das maloclusões menos frequentes no presente estudo. Não foi encontrada nenhuma criança com mordida cruzada posterior unilateral à esquerda, com mordida em tesura e com mordida aberta posterior.

Em relação à mordida cruzada posterior unilateral, os resultados foram inferiores aos de Drumond *et al.* (2011) no Brasil (25,86%), e similares aos de Gafaniz (2015) em Portugal (14%) e aos de Sousa, Ribeiro *et al.* (2014) no Brasil (11,6%). Estudos de Cândido *et al.* (2010) e de Boeck, Pizzol, Barbosa *et al.* (2013) realizados no Brasil apresentaram prevalências de mordida cruzada posterior inferiores aos da presente pesquisa (7,5% e 8,78% respectivamente). Em Portugal Ventura (2005) também observou valores inferiores (7,2% à direita e 4% à esquerda).

No que diz respeito ao sexo, registou-se maior prevalência de mordida cruzada posterior no sexo feminino (67%). Estes resultados vêm corroborar os estudos de Cândido *et al.* (2010) no Brasil, que encontraram maior prevalência no sexo feminino (11,4%) e de Ventura (2005) em Portugal, que observou maior prevalência para este sexo na mordida cruzada posterior à direita (8,4%) e na mordida cruzada posterior à esquerda (5%). No entanto Sousa, Ribeiro *et al.* (2014) no Brasil encontraram maior prevalência no sexo masculino (14,4%).

Face à distribuição da mordida cruzada posterior em função da idade, no presente estudo verificou-se maior prevalência aos 4 anos (50%), seguido pelos 5 anos (33%) e pelos 6 anos (17%). Não foi observada este tipo de maloclusão em crianças com 3 anos. Estes resultados foram semelhantes aos encontrados no Brasil nos estudos de Cândido *et al.* (2010) e de Sousa, Ribeiro *et al.* (2014) onde se observaram as maiores

prevalências aos 4 anos (3,7% e 44% respectivamente). Em Portugal Ventura (2005) encontrou maior prevalência aos 4 anos para a mordida cruzada posterior direita (9,7%), contudo verificou que a mordida cruzada posterior esquerda era mais prevalente aos 3 anos (5%).

Na presente investigação, verificou-se que 10% das crianças da amostra apresentavam sucção digital. Este valor é inferior quando comparado com os resultados apresentados por Ize-Iyamu e Isiekwe (2012) em crianças nigerianas (26,6%) e por Boeck, Pizzol, Barbosa *et al.* (2013) em crianças brasileiras (14,1%), contudo superior quando comparado com estudos de Carvalho, Carvalho, Forte, Aragão, e Costa (2009) (9,4%), de Góis *et al.* (2008) (5,7%) e de Zapata *et al.* (2010) (5,4%) todos realizados no Brasil. Ao relacionar os resultados com os de estudos portugueses, verifica-se que é inferior aos resultados de Costa (2011) (12,1%) mas superior aos resultados de Ventura (2005) (2,4%). Para a avaliação deste parâmetro, foi questionada a criança e confirmado com o educador de infância, no entanto não foi apurado junto dos pais ou responsáveis da criança se o hábito está presente apenas em casa, sem conhecimento do respectivo educador, pelo que esta é considerada uma limitação do presente estudo. Outro factor deveria igualmente importante é o tempo de aleitamento materno. Crianças com menor tempo de aleitamento materno desenvolvem com maior frequência hábitos deletérios, de acordo com Miotto, Cavalcante, Godoy, Campos, e Barcellos (2014). Teria sido interessante nesta investigação relacionar a presença de sucção digital com o tempo de aleitamento materno.

Ao comparar o hábito de sucção digital com o sexo, observou-se que a totalidade foi observada no sexo feminino. Também o sexo feminino foi o mais prevalente nos estudos de Kasparaviciene *et al.* (2014) na Lituânia (2,1%), de Ize-Iyamu e Isiekwe (2012) na Nigéria (50,2%), e de Ventura (2005) (2,8%) e de Costa (2011) (71,4%) em Portugal.

Das crianças com sucção digital, 60% tinham 3 anos e 40% 5 anos. Também Ventura (2005) em Portugal observou maior prevalência aos 3 anos (3,5%), concluindo o autor que a prevalência de sucção digital diminuía com o aumento da idade, tal como mencionado por Góis *et al.* (2008).

Ao relacionar a sucção digital com a maloclusão, no presente estudo constatou-se que 75% das crianças da amostra com sucção digital apresentavam maloclusão. Não se

encontrou associação entre o desenvolvimento da maloclusão e a sucção digital, provavelmente pelo número reduzido de crianças que apresentaram este hábito deletério. Os resultados desta investigação foram muito superiores aos apresentados por Sousa, Ribeiro *et al.* (2014) no Brasil (27,3%), por Rochelle *et al.* (2010) no Brasil (28,57%), por Iyamu e Isiekwe (2012) na Nigéria (12,7%), por Carvalho *et al.* (2009) no Brasil (6%) e por Zapata *et al.* (2010) no Brasil (3,4%) mas inferiores aos apresentados por Wagner e Heinrich-Weltzien (2015) na Alemanha (100%). No entanto são similares aos encontrados em Portugal por Costa (2011) (71,4%), mas ligeiramente inferiores aos de Ventura (2005) também em Portugal (100%).

A prevalência do hábito de uso de chupeta para as crianças da amostra foi de 17%. Estes valores foram inferiores quando comparados com os estudos de Wagner e Heinrich-Weltzien (2015) na Alemanha (80,6%), de Costa (2011) em Portugal (75%), de Góis *et al.* (2008) no Brasil (67%), de Zapata *et al.* (2010) no Brasil (42,1%), de Ventura (2005) em Portugal (34%) e de Boeck, Pizzol, Barbosa *et al.* (2013) no Brasil (20%), contudo superiores quando comparados com o estudo de Ize-Iyamu e Isiekwe (2012) na Nigéria (4,5%). De acordo com Boeck, Pizzol, Barbosa *et al.* (2013), a prevalência de hábito de uso de chupeta é grande, devido não só à sua fácil disponibilidade no mercado e a preço reduzido, como também pela estimulação parental ao seu uso desde os primeiros dias de vida, que vêm neste objecto forma de pacificar ou confortar a criança. Esta conotação advém do próprio nome em inglês *pacifier* ou *comforter* (Tomita *et al.*, 2000).

Foi no sexo feminino que se observou maior prevalência do hábito de uso de chupeta (62%) neste grupo de crianças, (sem relação estatisticamente significativa, $p=0,452$, teste Exacto de Fisher) tal como concluído por Ventura (2005) em Portugal (38,6%). No entanto, Costa (2011) também em Portugal encontrou maior prevalência deste hábito deletério no sexo masculino (56,3%).

Em Portugal, Ventura (2005) concluiu no seu estudo que a diminuição do uso de chupeta aumenta com a idade, tendo observado a maior prevalência aos 3 anos (46%) e a menor aos 5 anos (22,7%). Na presente investigação verificou-se igual prevalência aos 3 e 4 anos (ambas 50%) não se tendo encontrado nenhuma criança com 5 e 6 anos com uso de chupeta. Pensa-se que os resultados inconclusivos nesta relação poderão estar relacionados com o número reduzido de crianças na amostra ($n=48$).

Em relação à maloclusão, verificou-se que a totalidade das crianças que usavam chupeta tinha maloclusão (100%). Estes valores são superiores aos encontrados em Portugal por Ventura (2005) (68,6 %), por Costa (2011) (51,7%) que encontraram relação directa entre o uso de chupeta e a maloclusão e por Silva *et al.* (2009) (55%). Estudos brasileiros apresentaram resultados inferiores, tais como os de Boeck, Pizzol, Barbosa *et al.* (2013) (87%), os de Sousa, Ribeiro *et al.* (2014) (38,6%), os de Miotto *et al.* (2014) (36,2%), os de Carvalho *et al.* (2009) (28,2%) e os de Zapata *et al.* (2010) (28,1%). Na Alemanha, Wagner e Heinrich-Weltzien (2015) encontraram maloclusão em 50,5% das crianças que usavam chupeta. No presente estudo não foram analisados a duração, intensidade e frequência do hábito, que segundo Toledo (2012) o efeito de qualquer hábito é determinado não pela força, mas pelo tempo que é mantido. Este facto poderá explicar a discrepância de resultados apresentados entre este e os estudos atrás mencionados.

A cárie dentária foi observada em 13% das crianças da amostra. Estes valores foram inferiores aos observados anteriormente no Brasil por Bittencourt e Machado (2010) (52,97%) e em Portugal por Silva *et al.* (2009) (56,7%) e por Gafaniz (2015) (26%). Este estudo demonstra um declínio na prevalência de cárie dentária neste grupo de crianças, comparativamente às de estudos anteriores, que poderá estar relacionada com a melhoria das práticas de higiene oral e diminuição de ingestão de alimentos cariogénicos. A visita anual de um médico dentista ao colégio “As Joaninhas”, que desenvolve acções de formação de educação para a saúde e realiza rastreios dentários a todas as crianças do colégio é provavelmente também um factor preponderante para a baixa prevalência de cárie dentária nas crianças da amostra.

Verificou-se que o sexo masculino tinha maior prevalência de cáries dentárias (60%), contudo não se encontrou dependência entre as variáveis ($p=0,654$). Quanto à distribuição por idades, os 3 e os 4 anos registaram a mais elevada prevalência (ambos 40%) neste grupo de crianças.

Neste estudo observou-se que 40% das crianças com cáries dentárias apresentavam maloclusão, mas não se encontrou associação entre as variáveis ($p=0,148$). Valores inferiores foram encontrados por Silva *et al.* (2014) em Portugal, tendo sido observado maloclusão em 25,2% das crianças com cáries dentárias.

V. CONCLUSÃO

Baseado nos resultados obtidos, na análise descritiva e inferencial e de acordo com os objectivos propostos para esta investigação, foram obtidas as seguintes conclusões:

- A prevalência de maloclusão em dentição decídua nas crianças da amostra é de 68%, confirmando a hipótese formulada neste estudo da sua elevada prevalência. Estes resultados são superiores aos apresentados em estudos anteriores realizados em Portugal;
- Verifica-se maior prevalência de maloclusão nas crianças do sexo masculino (53%) e com 4 anos de idade (44%);
- A maloclusão mais prevalente nesta amostra é a sobressaliência aumentada (40%), seguida da sobremordida aumentada (23%). A mordida aberta anterior é observada em 17% das crianças da amostra, seguida pela mordida cruzada posterior (13%). Com menor prevalência verifica-se a mordida posterior topo a topo, a mordida anterior topo a topo e a mordida cruzada anterior, todas com igual prevalência (4%);
- 75% das crianças com desvio da linha média e 82% das crianças com arco de Baume tipo I têm maloclusão. Nas crianças com ausência de espaços primatas, verifica-se maloclusão na arcada superior em 57% à direita e em 67% à esquerda e na arcada inferior em 67% à direita e em 70% à esquerda. Verifica-se maloclusão em 64% das crianças com diastemas superiores, em 57% com diastemas inferiores, em 100% com apinhamento superior, em 50% com apinhamento inferior, em 90% com plano terminal recto à direita, em 100% com degrau distal à esquerda e em 100% com relação canina classe III à direita e à esquerda. Apresentam sobremordida aumentada 23% e sobressaliência aumentada 40%. A mordida aberta tem prevalência de 17% e a mordida cruzada posterior unilateral 13%. Com os resultados atrás mencionados confirma-se a hipótese deste estudo, as alterações de parâmetros oclusais podem desencadear maloclusão na dentição decídua com eventual repercussão na dentição definitiva.

- 75% das crianças com sucção digital e 100% das crianças com uso de chupeta têm maloclusão, confirmando-se a hipótese que os hábitos deletérios podem desencadear maloclusão em dentição decídua com repercussão na dentição definitiva;
- 13% das crianças têm cárie dentária, sendo que destas 60% têm maloclusão;
- Verifica-se desvio da linha média em 18% das crianças;
- Apresentam arco de Baume tipo I 58% e arco de Baume tipo II 42% das crianças observadas;
- Os espaços primatas verificam-se em 71% das crianças à direita e em 75% das crianças à esquerda na arcada superior. Na arcada inferior observa-se maior prevalência a ausência de espaços primatas quer à direita (56%), quer à esquerda (62%);
- Apresentam diastemas 71% das crianças na arcada superior e 56% na arcada inferior;
- Os apinhamentos têm a prevalência de 8% na arcada superior e 15% na arcada inferior;
- A relação distal dos segundos molares decíduos verifica a prevalência de 60% para o degrau mesial, 31% para o plano terminal recto e 9% para o degrau distal à direita. Verifica-se a prevalência de 69% para o degrau mesial, 25% para plano terminal recto e 6% para o degrau distal à esquerda.
- A relação canina mais prevalente é a classe I (54%) à direita e classe I (56%) à esquerda, seguida pela classe II (44%) à direita e classe II (42%) à esquerda e pela classe III à direita (2%) e classe III à esquerda (2%).
- 23% das crianças têm sobremordida aumentada;
- 40% das crianças têm sobressaliência aumentada;
- 17% das crianças têm mordida aberta anterior, 4% têm mordida cruzada anterior e 4% têm mordida anterior topo a topo;

- 13% das crianças têm mordida cruzada posterior unilateral e 4% mordida posterior topo a topo;
- A sucção digital tem a prevalência de 10%;
- O uso de chupeta está presente em 17%;

Perante os resultados e as conclusões apresentadas neste estudo, consideramos de extrema importância a realização de mais estudos com amostras mais elevadas, que permitam conhecer a prevalência da maloclusão, a influência dos hábitos deletérios na oclusão e as alterações aos parâmetros oclusais na dentição decídua visando a consciencialização deste problema a nível nacional, contribuindo para o desenvolvimento de políticas de saúde que promovam a prevenção, o diagnóstico e a intervenção precoces.

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, Almeida-Pedrin, R., Almeida, M., Garib, D. G., Almeida, P., & Pinzan, A. (2000). Etiologia das Más Oclusões - Causas Hereditárias e Congênitas, Adquiridas Gerais, Locais e Proximais (Hábitos Bucais). *Revista Dental Press Ortodontia Ortopedia Facial*, 5(6), 107–129.
- Almeida, E., Narvai, P., Frazão, P., & Guedes-Pinto, A. C. (2008). Revised criteria for the assessment and interpretation of occlusal deviations in the deciduous dentition: a public health perspective. *Cadernos de Saude Publica / Ministerio Da Saude, Fundacao Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saude Publica*, 24(4), 897–904. <http://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000400021>
- Almeida, M., Pereira, A., Almeida, R., Almeida-Pedrin, R., & Filho, O. (2011). Prevalência de má oclusão em crianças de 7 a 12 anos de idade. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 16(4), 123–131. <http://doi.org/10.1590/S2176-94512011000400019>
- Almeida, S., Souki, B., Lima, I., & Figueiredo, D. (2012). Mordida de brodie: relato de caso. *Ortho Sci., Orthod. Sci. Pract*, 5(20), 532–538. Retrieved from <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/bbo-38260>
- Alonso, K. (2010). *Corrección de la mordida profunda. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnologia.*
- Artese, A., Drummond, S., Nascimento, J. M. do, & Artese, F. (2011). Critérios para o diagnóstico e tratamento estável da mordida aberta anterior. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 16(3), 136–161. <http://doi.org/10.1590/S2176-94512011000300016>
- Baidas, L. (2010). Occlusion characteristics of primary Dentition By Age in a sample of saudi preschool children. *Pakistan Oral & Dental Journal*, 30(2), 425–431.
- Bhat, S., Rao, H., Hegde, K., & Kumar, B. (2012). Characteristics of primary dentition occlusion in preschool children: an epidemiological study. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 5(1), 9397. <http://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1143>
- Bittencourt, M. A. V. (2009). Má oclusão Classe III de Angle com discrepância anteroposterior acentuada. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 14(1), 132–142.

<http://doi.org/10.1590/S2176-94512010000200016>

- Bittencourt, M. A. V., & Machado, A. W. (2010). Prevalência de má oclusão em crianças entre 6 e 10 anos: um panorama brasileiro. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 15(6), 113–122. <http://doi.org/10.1590/S2176-94512010000600015>
- Boeck, E., Pizzol, K., Barbosa, E., Pires, N., & Lunardi, N. (2013). Prevalência de maloclusão em crianças de 3 a 6 anos portadoras de hábito de sucção de dedo e/ou chupeta. *Revista de Odontologia Da UNESP*, 42(2), 110–116.
- Boeck, E., Pizzol, K., Navarro, N., Chiozzini, N., & Foschini, A. L. (2013). Prevalência de maloclusão em escolares de 5 a 12 anos de rede municipal de ensino de Araraquara. *Revista CEFAC*, 15(4). <http://doi.org/10.1590/S1516-18462012005000090>
- Boj, J. R., Catalá, M., Garcia-Ballesta, C., Mendoza, A., & Planells, P. (2011). *Odontopediatria: La evolución del niño al adulto joven*. Madrid: Ripano.
- Brito, H., Leite, H. D. R., & Machado, A. W. (2009). Sobremordida exagerada: diagnóstico e estratégias de tratamento. *Revista Dental Press*, 128–157. <http://doi.org/10.1590/S1415-54192009000300017>
- Cândido, I. R. F., Figueiredo, A. C. P., Cysne, S. S., Santiago, B. M., & Valença, A. M. G. (2010). Características da oclusão decídua em crianças de 2 a 5 anos de idade em João Pessoa, PB, Brasil. *Pesquisa Brasileira Em Odontopediatria E Clínica Integrada*, 10(1), 15–22. <http://doi.org/10.4034/1519.0501.2010.0101.0003>
- Carvalho, C. M., Carvalho, L. F. P. C., Forte, F. D. S., Aragão, M. S., & da Costa, L. J. (2009). Prevalência de mordida aberta anterior em crianças de 3 a 5 anos em cabedelo/PB e relação com hábitos bucais deletérios. *Pesquisa Brasileira Em Odontopediatria E Clínica Integrada*, 9(2), 205–210. <http://doi.org/10.4034/1519.0501.2009.0092.0012>
- Castro, L. A. De, Modesto, A., Vianna, R., & Soviero, V. L. M. (2002). Cross-sectional study of the evolution of the primary dentition: shape of dental arches, overjet and overbite. *Pesquisa Odontológica Brasileira*, 16(4), 367–373.
- China, V. (2013). *Influência do diastema interincisivo na avaliação estética do sorriso*.
- Coelho, P. M., Silveira, O., Andrade, E., Vidigal, B., & Gomes, J. (2013). A Importância do diagnóstico e intervenção precoce no tratamento das maloclusões em odontopediatria. *Arquivo Brasileiro de Odontologia*, 14–18.
- Costa, T. L. S. S. (2011). *Influencia de parámetros infantiles y hábitos orales en la*

- oclusión de niños de 3 a 5 años de edad*. Granada.
- Daskalogiannakis, J. (2000). *Glossary of orthodontic terms*, w. CD-ROM. Germany: Quintessenz Verlags GmbH.
- Dimberg, L., Lennartsson, B., Arnrup, K., & Bondemark, L. (2015). Prevalence and change of malocclusions from primary to early permanent dentition: A longitudinal study. *Angle Orthodontist*, 85(5), 728–734. <http://doi.org/10.2319/080414-542.1>
- Drumond, A. L. M., Neto, J., Monini, A. C., Nery, C. G., & Lenza, M. A. (2011). Características da oclusão e prevalência de más oclusões em crianças atendidas na Universidade Federal de Goiás. *Robrac*, 20(52), 36–40. Retrieved from <http://files.bvs.br/upload/S/0104-7914/2011/v20n52/a2603.pdf>
- Feres, M., Portella, M., & Feres, R. (2005). Functional occlusion and orthodontics: a contemporary approach. *Clin. Pesq. Odontol.*, 2(2), 155–163.
- Ferreira, I., Barreira, A., Soares, C., & Alves, A. (2001). Prevalence of normal occlusal traits in deciduous dentition. *Pesqui Odontol Bras*, 15(1), 23–28. <http://doi.org/10.1590/S1517-74912001000100005>
- Figueiredo, P., Ferraz, R., Silva, V., Junior, J., Silva, A., & Silva, A. (2014). Plano inclinado no tratamento da mordida cruzada anterior: relato de caso clínico. *RFO*, 229–233.
- Gafaniz, I. (2015). *Prevalência de maloclusão em dentição decídua em crianças dos 3 aos 6 anos* (Tese de Mestrado). Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Monte da Caparica.
- Góis, E. G. O., Ribeiro- Júnior, H. C., Vale, M. P. P., Paiva, S. M., Serra-Negra, J. M. C., Ramos-Jorge, M. L., & Pordeus, I. A. (2008). Influence of nonnutritive sucking habits, breathing pattern and adenoid size on the development of malocclusion. *Angle Orthodontist*. [http://doi.org/10.2319/0003-3219\(2008\)078\[0647:IONSHB\]2.0.CO;2](http://doi.org/10.2319/0003-3219(2008)078[0647:IONSHB]2.0.CO;2)
- Graber, T. M., Vanarsdall, J. R. L., Vig, K. W. L., & Vanarsdall, R. L. (2005). *Orthodontics: current principles and techniques* (4th ed.). United States: Elsevier Health Sciences.
- Guedes-Pinto, A. C. (2012). *Odontopediatria* (8th ed.). São Paulo: Livromédica.
- Hanna, A., Chaaya, M., Moukarzel, C., El Asmar, K., Jaffa, M., & Ghafari, J. G. (2015). Malocclusion in elementary school children in beirut: severity and related social/behavioral factors. *International Journal of Dentistry*, 2015.

<http://doi.org/10.1155/2015/351231>

- Ize-Iyamu, I., & Isiekwe, M. (2012). Prevalence and factors associated with anterior open bite in 2-5 year old children in Benin city, Nigeria. *African Health Science*, 12(4), 446 – 451. <http://doi.org/10.4314/ahs.v12i4.8>
- Johnston, C. D., Burden, D. J., & Stevenson, M. R. (1999). The influence of dental to facial midline discrepancies on dental attractiveness ratings. *European Journal of Orthodontics*, 21(5), 517–522. <http://doi.org/10.1093/ejo/21.5.517>
- Kasparaviciene, K., Sidlauskas, A., Zasciurinskiene, E., Vasiliauskas, A., Juodzbals, G., Sidlauskas, M., & Marmaite, U. (2014). The prevalence of malocclusion and oral habits among 5–7-year-old children. *Medical Science Monitor*, 20, 2036–2042. <http://doi.org/10.12659/MSM.890885>
- Khan, M., Qamar, K., & Naeem, S. (2014). Coincidence of facial midline with dental midline. *Pakistan Oral & Dental Journal*, 34(2), 2014.
- Linden, F. P. G. M. V. D. (1986). *Development of the Dentition*. United States: Quintessence Publishing Co Inc., U.S.
- Machado, D., Brizon, V., Ambrosano, G., Madureira, D. F., Gomes, V. E., & Oliveira, A. C. (2014). Factors associated with the prevalence of anterior open bite among preschool children: A population-based study in Brazil. *Dental Press J Orthod*. Sept-Oct, 19(5), 103–9. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1590/2176-9451.19.5.103-109.oar>
- McDonald, R. E., & Avery, D. R. (2000). *Odontopediatrics* (7th ed.). Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.
- McNamara, J., & Brudon, W. (2004). *Orthodontics and dentofacial orthopedics*. United States: Needham Press, Inc.
- Mezzomo, C., Machado, P., Pacheco, A. D. B., & Hoffmann, C. F. (2011). The implications of class II angle and class II type skeletal disproportion on the myofunctional aspect. *Rev Cefac*, 13, 728–734.
- Miotto, M., Cavalcante, W., Godoy, L., Campos, D., & Barcellos, L. (2014). Prevalência de mordida aberta anterior associada a hábitos deletérios em crianças de 3 a 5 anos de Vitória, Es. *CEFAC*, 16(4), 1303–1310.
- Moimaz, S., Rocha, N., Garbin, A., & Saliba, O. (2013). A influência da prática do aleitamento materno na aquisição de hábitos de sucção não nutritivos e prevenção de oclusopatias. *Rev Odontol UNESP*, 42(1), 31–36.

- Moyers, R. E. (1998). *The manual de ortodoncia - Moyers*. United States: Editorial Medica Panamericana.
- Muñoz, F. E. (2004). *Odontología Pediátrica* (2nd ed.). Colombia: Amolca s.a.de c.v.
- Nakata, M., & Wei, S. (1995). *Guia de Oclusão em Odontopediatria* (2nd ed.). São Paulo: Livraria Editora Santos.
- Orthlieb, J.-D., Brocard, D., Svhitly, J., & Maniere-Ezvan, A. (2002). *Oclusão-Princípios Práticos* (1st ed.). Porto Alegre.
- Pereira, P., Ferreira, A., Tavares, P., & Braga, A. C. (2012). Associação da má oclusão de classe II Divisão 2 com anomalias do desenvolvimento dentário. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentaria E Cirurgia Maxilofacial*, 53(4), 206–212. <http://doi.org/10.1016/j.rpemd.2012.09.001>
- Pinho, T. (2011). A ortodontia intercetiva nas deformidades dento-maxilares. *Nascer E Crescer - Revista Do Hospital de Crianças Maria Pia*, 20(3), 192–196.
- Pinto, E. D. M., Paulo, P., & Lima, N. S. De. (2008). Análise crítica dos diversos métodos de avaliação e registro das más oclusões. *Revista Dental Press Ortodontia Ortopedia Facial*, 13(1), 82–91. <http://doi.org/10.1590/S1415-54192008000100010>
- Polit, D., & Hungler, B. (1995). *Fundamentos de pesquisa em enfermagem* (3rd ed.). Porto Alegre, Artes Médicas.
- Proffit, W. R., Fields, H. W., & Sarver, D. M. (2009). *Ortodoncia contemporanea: cuarta edicion*. United States: Harcourt Brace De Espana Sa.
- Rank, R. C. I. C., Takahashi, M. C., & Molina, T. O. F. (2013). Prevalência de oclusopatias em crianças da comunidade Kalunga-Goiás. *Revista Cereus*, 5(3).
- Reis, M. J., Pinheiro, C. N., & Malafaia, M. (2007). Tratamento da mordida aberta anterior: relato de caso clínico. *Revista Clínica Ortodontologica Dental Press*, 6(4), 15–22.
- Ribeiro, A. (2013). *Erupção dos terceiros molares/ apinhamento tardio dos incisivos inferiores – sim ou não?*
- Rochelle, I. M. F., Tagliaferro, E. P. D. S., Pereira, A. C., Meneghim, M. D. C., Nóbilo, K. A., & Ambrosano, G. M. B. (2010). Amamentação, hábitos bucais deletérios e oclusopatias em crianças de cinco anos de idade em São Pedro, SP. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 15(2), 71–81.

- Saber, M., Jesus, H. B. De, & Raitz, R. (2010). Orthodontic treatment of anterior open bite due to harmful habits. *REV Brasileira de Ciências Da Saúde*, 25, 48–55.
- Santos, R. R., Garbin, A. J. I., Saliba, O., & Garbin, C. A. S. (2014). Analysis of association between posterior crossbite , median line deviation and facial asymmetry. *Int J Odontostomat*, 8(1), 93–97.
- Saraiva, H. (2010). *Aleitamento Materno- Promoção e Manutenção* (1st ed.). Lisboa.
- Silva, M. J., Ferreira, A. C., Silva, C. S., Teixeira, M. E., & Valente, C. A. P. (2009). O estado de saúde oral de crianças em idade pré-escolar e escolar de uma erea urbana. *Revista Do Hospital de Crianças Maria Pia*, 18, 78–84. Retrieved from http://repositorio.chporto.pt/bitstream/10400.16/1240/1/EstadoSaudeOral_18-2.pdf
- Sousa, R., Pinto-Monteiro, A., Martins, C., Granville-Garcia, A., & Paiva, S. (2014). Malocclusion and socioeconomic indicators in primary dentition. *Brazilian Oral Research*, 28(1), 54–60. <http://doi.org/10.1590/S1806-83242013005000032>
- Sousa, R., Ribeiro, G., Firmino, R., Martins, C., Granville-Garcia, A., & Paiva, S. (2014). Prevalence and associated factors for the development of anterior open bite and posterior crossbite in the primary dentition. *Brazilian Dental Journal*, 25, 336–342. <http://doi.org/10.1590/0103-6440201300003>
- Tashima, A. Y., Verrastro, A. P., Ferreira, S., Wanderley, M. T., & Guedes-Pinto, E. (2003). Tratamento ortodôntico precoce da mordida cruzada anterior e posterior: relato de caso clínico. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*, 6(29), 24–31. Retrieved from http://dtscience.com/index.php/Pediatric_Dentistry_jbp/article/view/437/407
- Toledo, O. A. de. (2012). *Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica* (4th ed.). Rio de Janeiro.
- Tomita, N., Bijella, V., & Franco, L. (2000). [The relationship between oral habits and malocclusion in preschool children]. *Revista de Saúde Pública*, 34(3), 299–303. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10920454>
- Torrent, J. M. U. (2016). *Diagnóstico y tratamiento en ortodoncia* (1st ed.). Barcelona.
- Turkkahraman, H., & Sayin, M. (2004). Relationship between mandibular anterior crowding and lateral dentofacial morphology in the early mixed dentition. *Angle Orthodontist*, 74(6), 759–764. [http://doi.org/10.1043/0003-3219\(2004\)074<0759:RBMACA>2.0.CO;2](http://doi.org/10.1043/0003-3219(2004)074<0759:RBMACA>2.0.CO;2)
- Vegesna, M., Chandrasekhar, R., & Chandrappa, V. (2014). Occlusal characteristics and

- spacing in primary dentition. *International Scholarly Research Notices*, 2014, 7.
- Vellini-Ferreira, F. (2010). *Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico* (7th ed.). São Paulo: Artes Médicas.
- Ventura, I. (2005). *Malocclusion en dentición temporal. Estudio epidemiológico en dos poblaciones del mismo distrito sanitario - Almada/ Setúbal. Portugal* (Tesis Doctoral) Univesidad de Sevilla, Sevilla
- Viggiano, D., Fasano, D., Monaco, G., & Strohmenger, L. (2004). Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition. *Archives of Disease in Childhood*, 89(12), 1121–3. <http://doi.org/10.1136/adc.2003.029728>
- Wagner, Y., & Heinrich-Weltzien, R. (2015). Occlusal characteristics in 3-year-old children--results of a birth cohort study. *BMC Oral Health*, 15, 94. <http://doi.org/10.1186/s12903-015-0080-0>
- Zapata, M., Bachiega, J. C., Marangoni, A. F., Jeremias, J. E. M., Ferrari, R. A. M., Bussadori, S. K., & Santos, E. M. (2010). Ocorrência de mordida aberta anterior e hábitos bucais deletérios em crianças de 4 a 6 anos. *Revista CEFAC*, 12(2), 267–271. <http://doi.org/10.1590/S1516-18462010000200013>

ANEXO 1



Ex.ma Senhora

Ana Sofia dos Santos Oliveira Raposo

Monte de Caparica, 5 de janeiro de 2016.

Ex.ma Senhora,

Venho comunicar-lhe que o Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado "Prevalência de Maloclusão em Dentição Decídua no Colégio – As Joaninhas", foi aprovado por unanimidade.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz

Prof^a. Doutora Maria Fernanda de Mesquita

ANEXO 2

COLÉGIO “ AS JOANINHAS”

Excelentíssima Sra Directora, Professora Joana Sabrosa

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, na Unidade Curricular de Orientação Tutorial de Projecto Final do Instituto Superior de Ciências da Saúde, sob a Orientação do Prof. Doutora Irene Maria Ventura de Carvalho Ramos, Regente de Clínica de Odontopediatria III, a aluna Ana Sofia dos Santos Oliveira Raposo pode recorrer ao Colégio “As Joaninhas” para a realização do Projecto de Investigação **“PREVALÊNCIA DE MALOCCLUSÃO EM DENTIÇÃO DECIDUA NO COLÉGIO AS JOANINHAS”**, com o objectivo de verificar a prevalência do tipo de maloclusão, segundo sexo e idade nestas crianças.

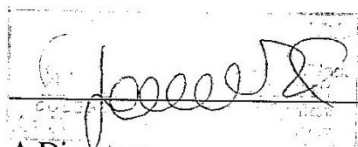
Certa da Vossa atenção e disponibilidade

Com os melhores cumprimentos

Amora, 21 de Setembro de 2015

(Riscar o que não interessa)

AUTORIZO/ ~~NÃO~~ AUTORIZO a realização deste estudo.



A Directora

Selo/ Carimbo do Colégio

ANEXO 3



Consentimento Informado

Código| IMP:EM.PE.17_02

Monte de Caparica, ____ de ____ de ____

Exmo.(a) Sr.(a),

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Unidade Curricular de Orientação Tutorial de Projecto Final do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, sob a orientação da Prof. Doutora Irene Ventura, solicita-se autorização para a participação do estudo “PREVALÊNCIA DE MALOCCLUSÃO EM DENTIÇÃO DECÍDUA NO COLÉGIO AS JOANINHAS” com o objectivo de verificar a prevalência do tipo de maloclusão em crianças dos três aos seis anos de idade.

A participação neste estudo é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo.

Este estudo pode trazer benefícios tais como o despiste, intercepção ou correcção de uma eventual maloclusão existente.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo orientador e/ou pelos seus mandatados. A sua recolha é anónima e confidencial.

(Riscar o que não interessa)

ACEITO/NÃO ACEITO participar neste estudo, confirmando que fui esclarecido sobre as condições do mesmo e que não tenho dúvidas.

(Assinatura do participante ou, no caso de menores, do pai/mãe ou tutor legal)

ANEXO 4

FICHA N.º: _____

DATA DO EXAME: ____/____/____

LOCAL: _____

“PREVALÊNCIA DE MALOCCLUSÃO EM DENTIÇÃO DECÍDUA NO COLÉGIO AS JOANINHAS”

IDADE: _____ anos

SEXO: MASCULINO: ☐ FEMININO: ☐

ETNIA: _____

ESCOLA: _____

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA: RURAL: ☐ URBANA: ☐

EXAME CLÍNICO

TIPO DE ARCO (BAUME): Arco tipo 1: ☐ Arco tipo 2: ☐

ESPAÇOS PRIMATAS: Arcada superior direita: Sim ☐ Não ☐

Arcada superior esquerda: Sim ☐ Não ☐

Arcada inferior direita: Sim ☐ Não ☐

Arcada inferior esquerda: Sim ☐ Não ☐

DIASTEMAS: Arcada superior: Sim ☐ Não ☐

Arcada inferior: Sim ☐ Não ☐

APINHAMENTO: Arcada superior: Sim ☐ Não ☐

Arcada inferior: Sim ☐ Não ☐

RELAÇÃO DISTAL DOS SEGUNDOS MOLARES DECÍDUOS:

Direita: Degrau vertical: ☐ Degrau mesial: ☐ Degrau distal: ☐

Esquerda: Degrau vertical: ☐ Degrau mesial: ☐ Degrau distal: ☐

RELAÇÃO CANINA: Direita: Classe I: ☐ Classe II: ☐ Classe III: ☐

Esquerda: Classe I: ☐ Classe II: ☐ Classe III: ☐

OVERBIT: Normal: ☐ Aumentada: ☐

OVERJET: Normal: ☐ Aumentado: ☐

MORDIDA ANTERIOR: Aberta: ☐ Cruzada: ☐ Topo a topo: ☐

MORDIDA POSTERIOR:

Aberta: Direita: ☐ Esquerda: ☐

Cruzada: Direita: ☐ Esquerda: ☐

Em tesoura: Direita: ☐ Esquerda: ☐

Topo a topo: ☐ Direita: ☐ Esquerda: ☐

SUCÇÃO DIGITAL: Sim: ☐ Não: ☐ **IDADE:** _____

USO DE CHUPETA: Sim: ☐ Não: ☐ **DADE:** _____

Ficha Dentária Internacional

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
								61	62	63	64	65			
								71	72	73	74	75			
								85	84	83	82	81			
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

PRESENÇA DE CÁRIES: Sim: ☐ Não: ☐

DENTIÇÃO DECÍDUA (Nº. de dentes Cariados _____ Perdidos _____ Obturados _____)

DENTES PERDIDOS POR CÁRIE: _____

Observador: _____



ISCSEM
MIMD
Campus Universitário
Quinta da Granja - Monte de Caparica, 2829-511 Caparica
Portugal
Telefone: +351 21 2946725